

2021

# الكاملة للاجوبة النموذجية

المادة : الفيزياء

المف : السادس التطبيقي

الاجوبة النموذجية من 2015 الى 2021



الطبعة 2021



حمل الاجوبة النموذجية لجميع المواد  
عبر الباركود

# الاجوبة النموذجية 2015

## الدور التمهيدي





الدور / الترميم

الأجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي ٢٠١٤ / ٢٠١٥

الفرع / العالمة

اسم المادة : فيزياء

جواب السؤال ( الأول ) الفرع ( A )

الدرجة	الجواب النموذجي	الصفحة	السؤال
5 درجة	<p><u>أولاً</u>: حالة التوازي</p> $I = \frac{\Delta V}{r+R} = \frac{4}{5+10}$ $I = \frac{4}{15} = 0.266 \text{ A}$ $\Delta V = I \times r = 0.266 \times 5$ $\Delta V = 1.33 \text{ V}$ <p>بما أن العنصر مربوط مع العنصر على التوازي فإن</p> $\Delta V_{\text{مصباح}} = \Delta V_{\text{متة}} = 1.33 \text{ V}$ $Q = C \times \Delta V = 3 \times 10^{-6} \times 1.33$ $Q = 3.99 \times 10^{-6} \text{ C}$ <p>ثم حسب الطاقة</p> $PE = \frac{1}{2} C (\Delta V)^2$ $= \frac{1}{2} \times 3 \times 10^{-6} \times (1.33)^2$ $PE = 2.65335 \times 10^{-6} \text{ J}$	33 ص م م م مثال (8)	فك

الأجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي ٢٠١٤ / ٢٠١٥ الدور / التمهيدى

الفرع / العلي

اسم المادة : الفيزياء

جواب السؤال (الدولة) الفرع (A)

الدرجة	الجواب النموذجي	الصفحة	السؤال
5 درجتان	<p>ثانياً في حالة التواليف                      بما أن العتمة مريوطة على التواليف في دائرة التيار المتر                      فأنها تقطع التيار في الدائرة [I=0] بعد أن تحت                      بكامل حسنها فيكون فرق جهد العتمة ماريا                      لفرق جهد المصدر</p> <p><math>\Delta V_c = 4V</math></p> <p><math>\therefore Q = C \Delta V_c = 3 \times 10^{-6} \times 4</math></p> <p><math>Q = 12 \times 10^{-6} C</math></p> <p>لحساب الطاقة</p> <p><math>PE = \frac{1}{2} C (\Delta V)^2</math></p> <p><math>PE = \frac{1}{2} \times 3 \times 10^{-6} \times (4)^2</math></p> <p><math>PE = 24 \times 10^{-6} J</math></p>		

الأجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي ٢٠١٤ / ٢٠١٥ الدور / السهمي

اسم المادة : فيزياء الفرع / العلمي

جواب السؤال (الاول) ( الفرع B )

الدرجة	الجواب النموذجي	الصفحة	السؤال
	<p>اولاً { <u>درجات</u> تلك نقطة }</p> <p>١- أكبر لتوى العناصر المتوسطة</p> <p>٢- وللا واحدة</p> <p>٣- موجات الرشفة الدقيقة</p>	<p>٣٥٤</p> <p>٨٤</p> <p>١٥٥</p>	<p>١ نقطة</p> <p>٢.١ نقطة</p> <p>٤.١ نقطة</p> <p>٤ نقطة</p>
	<p>ثانياً { <u>درجات</u> تلك نقطة } الاجابة تحت اثنين</p> <p>① لتكن :-</p> <p>١- حزمة المكافؤ تكون مخلوطة بالالكترونات المكافؤ</p> <p>٢- حزمة التوصيل خالية من الالكترونات</p> <p>٣- شحنة الطاقة المحظورة ضيقة نسبياً</p> <p>( يسع لهما )</p>	<p>٢٥٩</p>	<p>٧</p>

الأجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي ٢٠١٤ / ٢٠١٥ الدور / الشهر

اسم المادة : الفيزياء الفرع / المعاني

جواب السؤال ( الأول ) الفرع ( B )

الدرجة	الجواب النموذجي	الصفحة	السؤال
	<p>تكملة ثانياً</p> <p>(٢) لان درجة انقمارها عالية جداً والعدد لذري المادة التكوّن كبير</p>	2428	الفضل ٣
	<p>(٣) - لان الحث عنها يكون حرف لا يهتاك                      ( لا يبدو ) قدرة بينا المقاروة تبدو قدرة  <math display="block">P = I^2 R</math></p>	127	٨ ٣



الدور / التحريدي

الأجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي ٢٠١٥ / ٢٠١٤

الفرع / العلمي

اسم المادة : الفيزياء

جواب السؤال ( الثاني ) الفرع ( A )

الدرجة	الجواب النموذجي	الصفحة	السؤال
	$L = \frac{1}{\pi} H, \quad R = 5 \Omega, \quad C = \frac{1}{\pi} \mu F$ $V_T = 10 V$ <p>الدائرة في حالة رنين كهربائي =</p> $\square: f_r = \frac{1}{2\pi \sqrt{L \cdot C}}$ $f_r = \frac{1}{2\pi \sqrt{\frac{1}{\pi} \cdot \frac{1}{\pi} \times 10^{-6}}} = \frac{1}{2\pi \cdot \frac{1}{\pi} \times 10^{-3}}$ $f_r = 500 \text{ (Hz)}$	١١٩ الكتاب ٢٣	شماره ٦ سوال
3 درجة			
2 درجة	$\square: I_T = \frac{V_T}{Z} = \frac{V_T}{R} = \frac{10}{5} = 2 A$		
2 درجة	$\square: PF = \cos \varphi = \frac{R}{Z} = \frac{5}{5} = 1$ <p>داف &gt; 1</p> $PF = \cos \varphi = \frac{V_R}{V_T} = \frac{10}{10} = 1$ <p>داف &gt; 1</p> $PF = \cos 0 = 1$		
2 درجة	$\square: P_{app} = I_T \cdot V_T = 2 \times 10 = 20 \text{ (V.A)}$		



# مركز فحص الدراسة الإعلانية



رقم الصفحة  
6

الدور / التمهيد

الأجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي ٢٠١٤ / ٢٠١٥

الفرع / العلمي

اسم المادة : الفيزياء

جواب السؤال ( الثاني ) الفرع ( A )

الدرجة	الجواب النموذجي	الصفحة	السؤال
ادرج	<p>5:</p>		
	<p>فرع (B)</p> <p>ما الفائدة بصلية (للتنين فقط) لكه نقطة (5 درجة)</p> <p>1: تساهم في سرعة الضوء، وتحويل الطاقة الضوئية إلى طاقة كهربائية</p> <p>2: تساهم في سرعة الضوء، وتسهل تتحكم باتجاه التيار أو التغيير أو في اتصال بهارات الخارجية</p> <p>3: وجود سرعات داخل المرئان: تساهم في سرعة الضوء</p> <p>المجزي في نموذجية معينة من الضوء يساقط عليه خارج المرئان أما بقية الضوء فتعكسه مرة أخرى داخل المرئان لإدامة عملية التضخيم.</p>	<p>186 7</p> <p>214 5</p> <p>8 2540</p>	



الأجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي ٢٠١٤ / ٢٠١٥ الدور / التمهيدي

الفرع / العلمي

اسم المادة : العنبر ياسر

جواب السؤال ( الثالث ) الفرع ( A )

الدرجة	الجواب النموذجي	الصفحة	السؤال
4 درجة	$KE = mc^2 - m_0 c^2$ $KE = 2m_0 c^2$ $mc^2 - m_0 c^2 = 2m_0 c^2$ $mc^2 = 2m_0 c^2 + m_0 c^2$ $m c^2 = 3m_0 c^2$ $\frac{m}{m_0} = 3$ $\frac{m}{m_0} = \frac{1}{\sqrt{1 - \frac{v^2}{c^2}}}$ $3 = \frac{1}{\sqrt{1 - \frac{v^2}{c^2}}}$ $9 = \frac{1}{1 - \frac{v^2}{c^2}} \Rightarrow 1 = 9(1 - \frac{v^2}{c^2})$ $1 = 9 - \frac{9v^2}{c^2}$ $\frac{9v^2}{c^2} = 8$ $v^2 = \frac{8c^2}{9} \Rightarrow v = \sqrt{\frac{8c^2}{9}} = \frac{\sqrt{8}c}{3}$	282	سؤال صواب 10 النسبة

6 درجة



الدور / التمهيدي

٢٠١٥ / ٢٠١٤

الأجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي

الفرع / العلمي

اسم المادة : العزائم

جواب السؤال ( الثالث ) الفرع ( B )

الدرجة	الجواب النموذجي	الصفحة	السؤال
5 درجة	<p>١- مقدار السامية الكهربائية للوسط (E)</p> <p>٢- مقدار القاذية الغناطيسية للوسط (M)</p> <p>ورق العلاقة :-</p> $v = \frac{1}{\sqrt{\epsilon \mu}}$	152	5 ف 4
5 درجة	<p>ح - تعتمد درجة ونوع الضرر الذي يسببه الاشعاع النووي على عدة عوامل منها نوع الاشعاع وطاقتة هذا الاشعاع ولفظ المعرض لهذا الاشعاع (كبد او عظم او عين) اذ ينتج التلف الاشعاعي في جسم الانسان في المقام صه تاثير التاين في خلايا الجسم المختلفة ويؤدي الضرر في خلايا الجسم الريبسيادية الى تاثيرات مبكرة مثل التهاب الجلد او تاثيرات متأخرة مثل مرض السرطان (تاثيرات جميدية) اما الاضرار التي تحدث في الخلايا التناسلية فيمكن ان تؤدي الى حدوث ولادات مشوهة ويمكن ان ينقل الضرر الى الاجيال اللاحقة تاثيرات وراثية .</p>	308	10 ف 16 س

الأجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي ٢٠١٤ / ٢٠١٥ الدور / التحصيلي

اسم المادة : فيزياء الفرع / العلمي

جواب السؤال ( الثالث ) الفرع ( B )

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة
اشأى المحتمس للضوء	٢٣١	اشأى الباحث للضوء	
١٠ الحياز على		١٠ الحياز على	
١١ يتعمل في كاشفات الضوء		١١ يتعمل في الكاسبات والساعات الرقمية لوظهار الارقام عند ما يبعث شععة حت المرء استعماله في كردليل لبيان اشغال الوبهزة الآر بانيه ومي الوساحة الموجهة	٥ درج

كل صرع ( ٥ درج )

الدور / الترميم

الأجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي ٢٠١٤ / ٢٠١٥

الفرع / العلمي

اسم المادة : الفيزياء

جواب السؤال ( الرابع ) الفرع ( A )

الدرجة	الجواب النموذجي	الصفحة	السؤال
١٥ درجات	$E_4 = -0.85 \text{ eV} \quad , \quad E_2 = -3.4 \text{ eV}$ $E_4 - E_2 = hf$ $[-0.85 - (-3.4)] \times 1.6 \times 10^{-19} = 6.63 \times 10^{-34} \text{ J}$ $[-0.85 + 3.4] \times 1.6 \times 10^{-19} = 6.63 \times 10^{-34} \text{ J}$ $2.55 \times 1.6 \times 10^{-19} = 6.63 \times 10^{-34} \text{ J}$ $f = \frac{2.55 \times 1.6 \times 10^{-19}}{6.63 \times 10^{-34}}$ $f = \frac{4.08}{6.63} \times 10^{15}$ $f = 0.615 \times 10^{15} \text{ (Hz)}$	260 التساوي	٤ ض 8



الأجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي ٢٠١٤ / ٢٠١٥ الدور ١ لتمريري

اسم المادة : الفيزياء الفرع : العلمي

جواب السؤال ( الرابع ) الفرع ( B )

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة
السؤال ١	٤٥	<p>علل اثنين فقط ( لكل نقطه 5 درجات ) :</p> <p>(١) يسبب تولد مجال كهربائي داخل عازل ( <math>E_d</math> ) يعاكس بالاتجاه للمجال الكهربائي بين صفيحتي المتعة ( <math>E</math> ) فتكون المجال المحصل [ <math>E_k = E - E_d</math> ] فيقل بنسبة ثابتة العزل للمادة :</p> $E_k = \frac{E}{K}$	
السؤال ٥	١٦٨	<p>(٢) لذت ضوء الشمس ولها باري إحصائية موجبات مستعرضة يهتز مجالها الكهربائي في الاهتزازات جميعاً ، اذن هو ضوء غير مستقطب .</p>	
السؤال ٢	٨٦	<p>(٣) على ضوء ظاهرة كبت المتبادل بين ملفين ، فاذا تغير التيار في الملف الابتدائي (١) لوحدة الزمن يتغير تسيماً لذلك ليعقد ( <math>\Phi_{B2}</math> ) الذي يخبره الملف الثانوي (٢) لوحدة الزمن وعلى ضوء قانون شرادي في كبت الكهرومغناطيسي تتولد ( <math>\mathcal{E}</math> ) في الملف (٢)</p> $(\mathcal{E})_{ind2} = -N_2 \frac{\Delta \Phi_{B2}}{\Delta t} = -M \left( \frac{\Delta I}{\Delta t} \right)_1$ <p><math>M</math> : معامل كبت المتبادل بين الملفين المتجاورين .</p>	



الأجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي ٢٠١٤ / ٢٠١٥ الدور / الترميز

الفرع / العلمي

اسم المادة : الضرب

جواب السؤال ( كما في ) الفرع ( A )

الدرجة	الواجب النموذجي	الصفحة	السؤال
5 درجتي	$\theta_c = 34.4$ $n = \frac{1}{\sin \theta_c} = \frac{1}{\sin 34.4} = \frac{1}{0.565} = 1.77$ $\tan \theta_p = n \Rightarrow \tan \theta_p = 1.77$ $\therefore \theta_p = 60.5^\circ$	176	س ف 5
5 درجتي	<p><math>t_c</math> زمن انتقال الضوء</p> <p><math>t_s</math> زمن انتقال الصوت</p> $t_c = \frac{d}{c} = \frac{15 \times 10^3}{3 \times 10^8} = 5 \times 10^{-5} \text{ sec}$ $t_s = \frac{x}{v} = \frac{15 \times 10^3}{340} = 44.11764 \text{ Sec.}$ $\Delta t = t_s - t_c = 44.11764 - 5 \times 10^{-5}$ $= 44.11764 - 0.00005$ $\Delta t = 44.11759 \text{ Sec}$ <p>الفترة الزمنية بين رؤيته للانفجار وسماع صوته.</p>	152	س 6 ف 4



الأجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي ٢٠١٤ / ٢٠١٥ الدور / التمهيدي

اسم المادة : الفيزياء الفرقة / العلمي

جواب السؤال ( الكأس ) الفرقة ( B )

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة
٢٥	307	<p>١] بالتصويب ( اثنين ) نقطه [ لكل نقطه ٥ درجات ]</p> <p>١] = التفاعل النووي المتسلسل = هو تفاعل نووي الذي يجعل عملية انشطار نوى اليورانيوم (<math>^{235}_{92}\text{U}</math>) وغيرها من النوى القابلة للانشطار ان تستمر بالتفاعل النووي المتسلسل</p> <p>٢] خطوط فرانكوفرت : هي خطوط سوداء تظهر في طيف الشمس المستمر وعدد ها (600) خط .</p> <p>و يجب ظهورها = يعود الى ان الغازات حول الشمس وهي جو الارض لا يفل ترصيحاً من غازات باطن الشمس تنبعث من طبقة المستقر للشمس بارتفاع الموجة التي تبعثها هذه الغازات فيما لو كانت متحركة .</p>	300
٢٦	248	<p>٣] = التضمين = هو عملية تحميل اشارة المعلومات ( صوت أو صورة ، او قلمها تفيم ) ذات تردد لواطى نسبي موصى محمولة على موجة حاملة كالتردد نسبي موصى حاملة</p> <p>* انواع التضمين = ١) تضمين تماثلي ويشمل :                      (a) التضمين السوي AM                      (b) التضمين التردد FM                      (c) التضمين الطول PM</p>	142
٢٧		<p>٢) التضمين الرقمي</p>	





الأجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي ٢٠١٤ / ٢٠١٥ الدور / السويدي

اسم المادة : فيزياء الفرع / العلمي

جواب السؤال ( أ ب د ك ) الفرع ( A )

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة
ع ف	٧٧ ٧٨	<p>أدوات النشاط : بطارية ذات فولتية (٩) ، مفتاح ، ملف لولبي في هوك قلب من الحديد المطاوع ، صباع نيون بجناح (٨٥) ليتوهج خطوات النشاط</p> <p>١- تربط الملف والمفتاح والبطارية على التوالي مع بعضها ٢- تربط صباع النيون على التوالي مع الملف كما أوضح بالرمز ٣- تغلق دائرة الملف والبطارية بواسطة المفتاح لترى توهج الصباع ٤- تفتح دائرة الملف والبطارية بواسطة المفتاح تلاحظ توهج صباع النيون بمرور ساطع لبرهة قصيرة من الزمن على الرغم من فصل البطارية عن الدائرة الدمعنتان</p> <p><u>اولاً</u> : عدم توهج صباع النيون لحظة إغلاق المفتاح كان بسبب الفولطية الموضوعة على طرفيه لم تكن كافية لتوهجه وذلك لأن نحو التيار من الصفرة إلى مقداره الثابت يكون بطيئاً نتيجة لتولد قوة دافعة كهربية محتثة في الملف تعاكس الحيز لها على وفق قانون لنز</p> <p><u>ثانياً</u> : توهج صباع النيون لحظة فتح المفتاح كانت بسبب تولد فولطية كبيرة على طرفيه تكفي لتوهجه .</p>	١٥

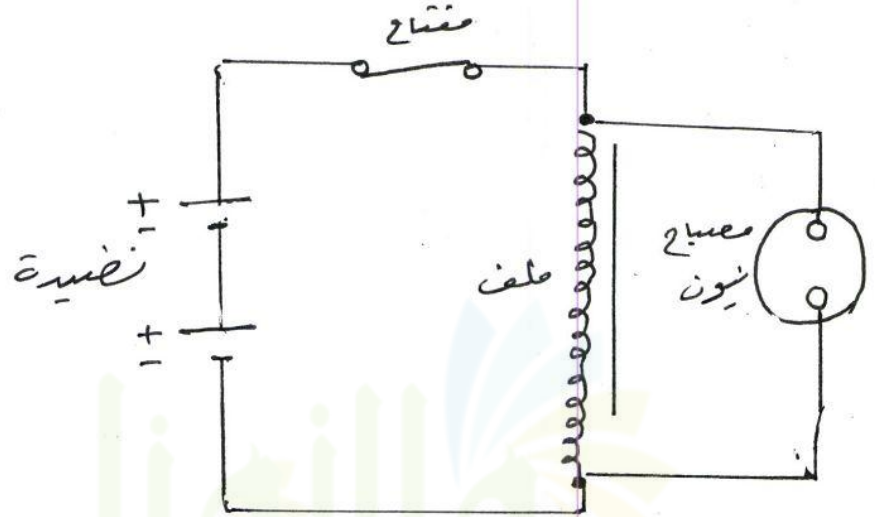
الدور / الشهر / السنة

الأجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي ٢٠١٤ / ٢٠١٥

الفرع / المعلم

اسم المادة : الفيزياء

جواب السؤال (سادس) الفرع (A)

الدرجة	الجواب النموذجي	الصفحة	السؤال
	<p>وتفسير ذلك هو تسمية التلاشي السريع للتيار                      فلذلك الحلف تتولد على طرفي الحلف قوة دافعة                      كهربائية عظيمة ذاتية كبيرة المقدار فيعمل الحلف                      في هذه الحالة كمصدر لطاقة يجهز المصباح بفولطية                      تكفي لتوهيجه .</p> 	77	ش ٥
	<p>ملاحظة / إذا أجب الطالب تجربة لحماية الحلف                      (أو في الزاوية اليمنى) يعطى (5) درجات                      (سبع - حاد)</p>		



الدور / الشهر / السنة

الأجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي ٢٠١٤ / ٢٠١٥

الفرع / المعلم

اسم المادة : الفيزياء

جواب السؤال (الأساسي) الفرع (A)

الدرجة	الجواب النموذجي	الصفحة	السؤال
١٥	<p>ادوات النشاط :- مصباحان متماثلان ، بطارية ، مقاومة متغيرة ، ملف ففتاح - اسلاك خطوات النشاط</p> <p>١- نربط الدائرة كما في الشكل التالي</p> <p>٢- نفلق المفتاح ٣- نلاحظ بعد اغلاق المفتاح بفترة زمنية معينة نشاهد ان كلا المصباحين يتوهجان فوهما متساويا فحازده بعد وصول التيار فقدره الثابت وذلك لارتباط ذلك في ان واحد بل هناك تأخر ملحوظ في الرض المستغرق لتوهج المصباح المرعول على التوالي مع الملف توها كامل عن الزمن المستغرق</p>	73	العمل 2 من السطح

الأجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي ٢٠١٤ / ٢٠١٥ الدور ١ / المعهدي

اسم المادة : فزياء الفرع / العلمي

جواب السؤال ( ١٥ ) الفرع ( A )			
الدرجة	الصفحة	السؤال	الجواب النموذجي
			<p>تكملة التجربة</p> <p>لتوصيح لمصباح الزئبق على التوالي مع المقاومة R توصبا كاملاً</p> <p>الاستنتاج :-</p> <p>ان التباين الذي حصل في توصيح المصباح المربوط مع تطفئ يفرى الى صفة اطفئ التي تسبب تاثير الحماية للملف او الكاثود الذي للملف</p>



# مركز فحص الدراسة الإعدادية



18  
رقم الصفحة

الدور / الديمقراطي

الأجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي ٢٠١٤ / ٢٠١٥

الفرع / الفيزياء

اسم المادة : الفيزياء

جواب السؤال ( أ ب ) الفرع ( ب )		الصفحة	السؤال
الدرجة	وذجي		
١٦٥	الإجابة من اثنتين :- ١- يتقبل الهواء الموجات الكهرومغناطيسية إذ تولد فيه تياراً متناوياً تردده يساوي تردد تلك الموجات	١٦٥	٦ نماذج
١٦١	٢- لا تظهر لأن المتداخل البناء والالتلاف يحل برسه كثيرة جداً لا تدركها العين لأن كلا من المصدرين يبعث موجات بأطوار عشوائية متغيره برتق مائقة جداً فلا يمكن الحصول على فرق ثابت بالطور بين الموجات المتداخلة في أيه من نقاط الوسط متعامد العين إشارة مستديرة يسببه ضعف دوام الإبطار	١٦١	٥ نماذج
١٩٤	٣- $p \times p \geq \frac{h}{\lambda}$	١٩٤	٦ نماذج

# الاجوبة النموذجية 2015

## الدور الاول



حمل الاجوبة النموذجية لجميع المواد  
عبر الباركود

موقع ملازمنا  
WWW.MLAZEMNA.COM



ملاحظة : أجب عن خمسة أسئلة فقط ولكل سؤال ٢٠ درجة

س1: (A) متسعتان  $(C_1 = 4\mu F)$  و  $(C_2 = 8\mu F)$  موصولتان على التوازي فإذا شحنت مجموعتهما بشحنة كلية مقدارها  $(600\mu C)$  بواسطة مصدر للفولطية المستمرة ثم فصلت عنه ، احسب : 1- الشحنة المختزنة على أي من صفيحتي كل متسعة 2- أدخل لوح من مادة عازلة ثابت عزلها  $(K)$  بين صفيحتي المتسعة الثانية فأصبحت شحنتها  $(480\mu C)$  ، فما مقدار ثابت العزل  $(K)$  ؟  
(B) أجب عن اثنين مما يأتي :

- 1- يكون تسلم الموجات الراديوية في أثناء النهار لمدى أقل مما هو عليه في أثناء الليل ، وضّح ذلك .
- 2- بعد تطعيم بلورة شبه الموصل (مثل السليكون) بشوائب ثلاثية التكافؤ (مثل البورون) ، ما نوع البلورة التي نحصل عليها ؟ وهل أن شحنتها ستكون موجبة أم سالبة أم متعادلة كهربائياً؟ ولماذا ؟
- 3- كيف تستثمر الأشعة السينية للتعرف على أساليب الرسامين والتمييز بين اللوحات الحقيقية والمزيفة .

س2: (A) أولاً : إذا كان طول موجة دي برولي المرافقة لجسيم كتلته  $(m)$  هو  $(\lambda)$  فاثبت أن الطاقة الحركية للجسيم تعطى بالعلاقة الآتية :  $K.E = \frac{h^2}{2m\lambda^2}$   
ثانياً : إذا علمت أن نصف قطر نواة البولونيوم  $(^{216}_{82}Po)$  يساوي ضعف نصف قطر نواة مجهولة  $(X)$  ، جد العدد الكتلي للنواة المجهولة .

(B) اختر الجواب الصحيح من بين الأقواس لاثنتين مما يأتي :

- 1) عند زيادة حاجز الجهد في الثنائي البلوري  $pn$  المحيز انحيازاً أمامياً فإن مقدار التيار الأمامي في دائرته (يزداد ، يقل ، يبقى ثابتاً ، يزداد وينقص) .
- 2) صور التحسس النائي التي يعتمد فيها على مصدر الطاقة من القمر نفسه تسمى :  
صور ( نشطة ، غير نشطة ، الأشعاع المنبعث من الهدف نفسه )
- 3) قدرة الضخ عالية عندما تعمل منظومة الليزر بنظام : (ثلاثة مستويات ، مستويين ، أربعة مستويات )

س3: (A) دائرة اهتزاز كهرومغناطيسي تتألف من متسعة ذات سعة صرف سعتها  $\frac{100}{\pi}\mu F$  ومحث صرف معامل حثه الذاتي  $(\frac{10}{\pi}mH)$  ، احسب : 1- التردد الطبيعي لهذه الدائرة . 2- التردد الزاوي الطبيعي لهذه الدائرة .  
(B) اذكر نشاطاً يوضح كيفية شحن المتسعة مع رسم الدائرة الكهربائية اللازمة لإجراء هذا النشاط .

س4: (A) ملف عدد لفاته ( 50 لفة) ومساحة اللفة الواحدة  $(25cm^2)$  يدور داخل مجال مغناطيسي منتظم كثافته فيضه  $(\frac{2}{\pi}T)$  وبسرعة زاوية منتظمة مقدارها  $(10\pi rad/s)$  ، احسب : 1- أعظم مقدار للقوة الدافعة الكهربائية المحتثة في الملف . 2- القوة الدافعة الكهربائية الآنية في الملف بعد مرور  $(1/60s)$  من الوضع الذي كان مقدارها يساوي صفراً .  
(B) علل اثنين مما يأتي : 1- يفضل استعمال التيار المتناوب في الدوائر الكهربائية . 2- تلون بقع الزيت الطافية على سطح الماء بألوان زاهية . 3- عادة يفضل استعمال خلية كهروضوئية نافذتها من الكوارتز بدلاً من الزجاج في تجربة الظاهرة الكهروضوئية .

س5: (A) 5: (A) علام يعتمد (الإجابة عن اثنين) : 1- مقدار القوة الدافعة الكهربائية المحتثة المضادة في المحرك  $\epsilon_{back}$  .

2- نوع التداخل في تجربة شقي يونك . 3- قدرة الهوائي في الإرسال والتسلم .

(B) جسيم يتحرك بسرعة منتظمة ثابتة  $(v = 0.6c)$  ، ما النسبة بين مقدار الزخم النسبي  $(P_{rel})$  ومقدار الزخم الكلاسيكي  $(P_{cla})$  ؟

س6: (A) 6: (A) أجب عن اثنين فقط : 1- ما الذي تمثله كل من الأجزاء الموجبة والأجزاء السالبة في منحنى القدرة الآنية في دائرة تيار متناوب تحتوي محثاً صرفاً . 2- وضّح كيف يمكنك عملياً معرفة فيما إذا كان مجالاً مغناطيسياً أم مجالاً كهربائياً موجوداً في حيز معين ؟ 3- ما المكونات الرئيسية التي يشترط وجودها في أجهزة الليزر ؟ وضّح واحداً منها .  
(B) أولاً : ما تردد الفوتون المنبعث عند انتقال إلكترون ذرة الهيدروجين من مستوي الطاقة  $(E_4 = -0.85eV)$  إلى مستوي الطاقة  $(E_2 = -3.4eV)$  .

ثانياً : ما المقصود بكل مما يأتي ؟ (دالة الشغل لمعدن ، مضاد النيوتريينو)

استفد : ثابت بلانك  $= 6.63 \times 10^{-34} J.s$  ، سرعة الضوء في الفراغ  $= 3 \times 10^8 m/s$  ،  $C = 3 \times 10^8 m/s$  ،  $1e.v = 1.6 \times 10^{-19} J$



الأجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي ٢٠١٥ / ٢٠١٦ الدور / الروك

اسم المادة: الفيزياء الفرع / العلي

جواب السؤال ( الأول ) الفرع ( A )

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة
مشابهة رقم ٥ فصل الأول للرابط التوازي		$C_1 = 4 \mu F$ , $C_2 = 8 \mu F$ $Q_T = 600 \mu C$ 1 $C_{eq} = C_1 + C_2 = 4 + 8 = 12 \mu F$ $\Delta V_T = \frac{Q_T}{C_{eq}} = \frac{600}{12} = 50 V$ الرابط توازي $\Delta V_T = \Delta V_1 = \Delta V_2$ $Q_1 = C_1 \Delta V = 4 \times 50 = 200 \mu C$ $Q_2 = C_2 \Delta V = 8 \times 50 = 400 \mu C$	
		2 بعد وضع العازل $Q_T = Q_1 + Q_2 = 600 \mu C$ $Q_1 + 480 = 600$ $Q_1 = 600 - 480$ $Q_1 = 120 \mu C$	

يسع





الدور / الاول

الأجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي ٢٠١٤ / ٢٠١٥

الفرع / علمي

المادة : الفيزياء

جواب السؤال (الزول) (الفرع) (A)

السؤال	الصفحة	الجواب	واب النه	وذجي	الدرجة
--------	--------	--------	----------	------	--------

$$\Delta V_1 = \frac{Q_1}{C_1} = \frac{120}{4} = 30V$$

توازي  $\Delta V_T = \Delta V_1 = \Delta V_2 = 30V$

$$C_{K2} = \frac{Q_{K2}}{\Delta V} = \frac{480}{30} = 16 \mu F$$

$$K = \frac{C_{K2}}{C_2} = \frac{16}{8} = 2 \text{ ثمانية اعزول}$$





الأجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي ٢٠١٥ / ٢٠١٤ الدور / جدول

اسم المادة : الفيزياء الفرع / العلكى

الدرجة	الجواب النموذجي	الصفحة	السؤال
	<p>جواب السؤال ( جدول ) الفرع ( A )</p> <p>حد آخر المطلوب رقم (2)</p> $\boxed{2} \quad Q_T = Q_1 + Q_2 = 600 \mu\text{C}$ $Q + 480 = 600$ $\therefore Q_1 = 600 - 480$ $Q_1 = 120 \mu\text{C}$ $\Delta V_1 = \frac{Q_1}{C_1} = \frac{120}{4} = 30 \text{ V}$ $= \Delta V_2 = \Delta V_T$ <p>لأنه مرتبطوازي</p> $C_{eq} = \frac{Q_T}{\Delta V} = \frac{600}{30} = 20 \mu\text{f}$ $\therefore C_{eq} = C_1 + C_2$ $20 = 4 + C_{K2}$ $\therefore C_{K2} = 16 \mu\text{f}$ $K = \frac{C_{K2}}{C_2} = \frac{16}{8} = 2$		

الأجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي ٢٠١٤ / ٢٠١٥ الدور / الأول

اسم المادة : الفيزياء الفرع / علمي

الدرجة	السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي
٥ درجات	١	152	<p>الاجابة عند امتداد فصل نصف (D) درجات                  يسبب انقماش الموجات براديوية من المنطقة العليا (D-Layer) في اثناء النهار والمسؤولة عن توصيل الموجات براديوية لتكون لتسلم غير واضح بينما في اثناء الليل تكون لتسلم واحتمالاً لأن انقماش الموجات براديوية يكون من الطبقة العليا (F-Layer) اذ تخضع الطبقة السفلى من طبقة ايونوسفير في امتداد الليل .</p>
٥ درجات	٢	232	<p>١. تحصل على بلورة شبه الموصل نوع P (كاملات لأغلبية للشحنة هي الشحرات الموجبة) وشحنة بلورة يتكون متقابلة لها عاكماً وذلك لانها تمتلك عدد من الشحرات الموجبة مساوياً لعدد الشحرات السالبة (صافي الشحنة الكلية للبلورة نوع P = صفر)</p>
٥ درجات	٣	245	<p>١. لأن الالوان المستقلة في اللوحات إلكترونية تحتوي على عدد كبير من المركبات الجزيئية التي تمكنها من البنية السليبية وأما الالوان المستقلة في اللوحات إلكترونية فهي مركبات عضوية تمكنها من البنية السليبية بنسبة أقل .</p>

الأجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي ٢٠١٤ / ٢٠١٥ الدور الأول

الفرع / اللغتين

اسم المادة : الفيزياء

جواب السؤال ( الثاني ) الفرع ( A )

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة
الافتتاحية ٦	١٩٨	<p>أولاً</p> $\lambda = \frac{h}{m v} \Rightarrow v = \frac{h}{m \lambda} \quad , \quad v^2 = \frac{h^2}{m^2 \lambda^2}$ <p>بالتساوي</p> $(KE) = \frac{1}{2} m v^2 = \frac{1}{2} m \frac{h^2}{m^2 \lambda^2}$ $(KE) = \frac{1}{2} \frac{h^2}{m \lambda^2}$	٥ ٦

يتبع



الأجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي ٢٠١٤/٢٠١٥

الدور / الأول  
 الفرع / العلمي

اسم المادة : الفيزياء

جواب السؤال ( الثاني ) الفرع ( A )

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة
3 انظر العاشر	307	<p>أشياء :- نفرمان العدد الكلي للنواة المجهولة هو <math>(A_x)</math>          نفرمان نصف قطر النواة المجهولة هو <math>(R_x)</math>          وما نتفوقه السؤال فان</p> <p><math>R_{Po} = 2 R_x</math> (1)</p> <p>نفرمان <math>(R_{Po})</math> يمثل نصف قطر نواة <math>{}_{82}^{216}Po</math>          نفرمان العدد الكلي للنواة <math>({}_{82}^{216}Po)</math> هو <math>A_{Po}</math> لدينا العلاقة</p> <p><math>R = r_0 A^{\frac{1}{3}}</math>  <math>R_{Po} = r_0 (A_{Po})^{\frac{1}{3}}</math> بالنسبة لنواة البولونيوم فان  <math>R_x = r_0 (A_x)^{\frac{1}{3}}</math> بالنسبة لنواة المجهولة فان</p> <p>وبالمقارنة في العلاقة ا حصل على</p> <p><math>r_0 (A_{Po})^{\frac{1}{3}} = 2 r_0 (A_x)^{\frac{1}{3}}</math>  <math>\therefore (A_{Po})^{\frac{1}{3}} = 2 (A_x)^{\frac{1}{3}}</math>          وبكيفية اخرى في العلاقة ا سانه حصل على</p> <p><math>A_{Po} = 8 A_x</math></p>	5

الأجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي ٢٠١٤ / ٢٠١٥ الدور الأول

اسم المادة: الفيزياء

الفرع / العلمي

جواب السؤال ( الثاني ) الفرع ( A )

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة
		<p>تكملة مع A ثانية</p> $A_x = \frac{A_{p0}}{8} \quad 2$ <p>بما ان العدد الكتلي لتواة <math>(^{216}_{52}Po)</math> يساوي 216          وبالعقود في العلاقات 2 نحصل على</p> $A_x = \frac{216}{8} = 27$ <p>حل آخر          لدينا العلاقة</p> $R_{p0} = r_0 (A_{p0})^{\frac{1}{3}}$ $= 1.2 \times 10^{-15} \times (216)^{\frac{1}{3}} = 7.2 \times 10^{-15} \text{ m}$ <p>بماضفوت السؤال فانه</p> $R_x = \frac{R_{p0}}{2} = \frac{7.2 \times 10^{-15}}{2} = 3.6 \times 10^{-15} \text{ m}$ <p>لدينا العلاقة</p> $R_x = r_0 (A_x)^{\frac{1}{3}}$ $3.6 \times 10^{-15} = 1.2 \times 10^{-15} (A_x)^{\frac{1}{3}}$ <p><math>\therefore (A_x)^{\frac{1}{3}} = 3</math></p> $A_x = 27$ <p>يتكفي طرفي المعادلة فنحصل على</p>	

الأجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي ٢٠١٤ / ٢٠١٥ الدور الأول

اسم المادة : الفيزياء الفرع العلمي

جواب السؤال ( الثاني ) الفرع ( B )

الدرجة	الاجابة النموذجية	الصفحة	السؤال
١٥ درجيم	الاجابة عند اثنين ( لكل نقطة ٥ درجات )	229	السؤال 7 صفحة 2
	1- يقل 2- نقطة	151	السؤال 1 صفحة 12
	3- ثلاثه مستويات	265	السؤال 8 صفحة الأختار 7





الأجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي ٢٠١٤ / ٢٠١٥ الدور / البروك

اسم المادة: الفيزياء

الفرع / العلو

جواب السؤال ( الثالث ) الفرع ( A )

السؤال	الصفحة	الجواب	وَاب النَم	وَذَجِي	الدرجة
--------	--------	--------	------------	---------	--------

$$C = \frac{100}{\pi} \mu F$$

$$L = \frac{10}{\pi} \text{ mH}$$

$$1) f = \frac{1}{2\pi\sqrt{LC}} = \frac{1}{2\pi\sqrt{\frac{10}{\pi} \times 10^{-3} \times \frac{100}{\pi} \times 10^{-6}}}$$

(5) درجة

$$f = \frac{1}{\frac{2\pi}{\pi} \sqrt{10^{-6}}}$$

$$f = \frac{1}{2 \times 10^{-3}}$$

$$f = 500 \text{ Hz}$$

$$2) \omega = 2\pi f = 2\pi \times 500 = 1000\pi \text{ rad/s}$$

5 درجة

أد طريقة اخرى

$$\omega = \frac{1}{\sqrt{LC}} = \frac{1}{\sqrt{\left(\frac{10}{\pi} \times 10^{-3}\right) \left(\frac{100}{\pi} \times 10^{-6}\right)}}$$

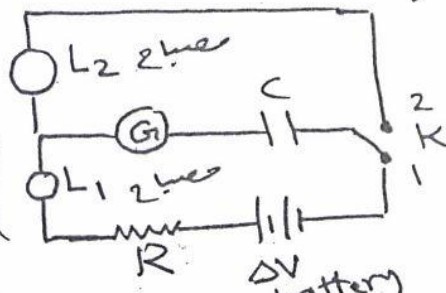
$$\omega = \frac{1}{\frac{10^{-3}}{\pi}} = 1000\pi \text{ rad/s}$$



الأجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي ٢٠١٦ / ٢٠١٥ الدور الأول

اسم المادة : الفيزياء الفرع : الفيزياء العلمية

جواب السؤال ( الثالث ) الفرع ( B )

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة
السؤال الأول	31	<p>نشاط = كيفية شحن المتعة -                      ادوات النشاط :                      بطارية نوولتية مناسبة ، قطعاً نوولتية (G) مفره في وسط التدرجبة ، متعة (C) ذات نصفين لتوليد شحنة (A,B) مفتاح مزدوج (K) ، مقاومته (R) ، مصباحان متساويان (L<sub>1</sub> , L<sub>2</sub>) ، أسلاك توصيل</p>  <p>خطوات النشاط :                      ١- ترتيب الدائرة الكهربائية كما في الشكل بحيث نجعل المفتاح K في الموقع (١) أي ربط المتعة بين قطبي البطارية لغرض شحنها .                      ٢- ملحوظة : أخرجوا مؤثر القطعاً نوولتية (G) كقطباً على احد قطبي صفر التدرجبة (شكلاً نحو اليمين) ثم بعد ذلك إلى القطب الآخر ونلاحظ في الوقت نفسه توهج المصباح (A) بنور ساطع لبرهة من الزمن ثم ينطفئ ، وكان البطارية غير مرصوفة مع الدائرة .                      ٣- ان جيبنا زجج مؤثر القطعاً نوولتية (G) إلى القطب هو بعد اكتمال عملية شحن المتعة ، سنلاحظ ان المصباح كل صفحية مع قطبي البطارية المتصل بها اي ان المتعة صارت مشحونة تعادل شحنتها وعندها يكونه :- يتبع</p>	٥ درج
السؤال الثاني		<p>خطوات النشاط :                      ١- ترتيب الدائرة الكهربائية كما في الشكل بحيث نجعل المفتاح K في الموقع (١) أي ربط المتعة بين قطبي البطارية لغرض شحنها .                      ٢- ملحوظة : أخرجوا مؤثر القطعاً نوولتية (G) كقطباً على احد قطبي صفر التدرجبة (شكلاً نحو اليمين) ثم بعد ذلك إلى القطب الآخر ونلاحظ في الوقت نفسه توهج المصباح (A) بنور ساطع لبرهة من الزمن ثم ينطفئ ، وكان البطارية غير مرصوفة مع الدائرة .                      ٣- ان جيبنا زجج مؤثر القطعاً نوولتية (G) إلى القطب هو بعد اكتمال عملية شحن المتعة ، سنلاحظ ان المصباح كل صفحية مع قطبي البطارية المتصل بها اي ان المتعة صارت مشحونة تعادل شحنتها وعندها يكونه :- يتبع</p>	٥ درج

الأجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي ٢٠١٤ / ٢٠١٥ الدور الأول

اسم المادة: الهندسة الفرقة / العلمي

جواب السؤال ( الثالث ) الفرقة ( B )

السؤال	الصفحة	الجواب	الدرجة
		<p>مُرَقَّ جُجِدَ بَيْنَ صَفْحَتَيْهِ لِنِصْفِ يَأْوِي فُرْقَ الْجُجِدِ بَيْنَ تَضَيِّهِ لِبُعَاثَةِ رُحِيِّ هَذِهِ، كَالِاتَةِ نَسِيدِمَ مُرَقَّ جُجِدِ عَنِ طُرُقِي الْجَعَاوَةِ فِي بَدَائِرَةِ مَا يَجْمَلُ لِبُنْيَانِ فِي بَدَائِرَةِ يَأْوِي صَفْرٍ -</p> <p>ملاحظة / « إذا لم يذكر الطالب أدوات البناء وذكر خطوات البناء ورسم الدائرة مع البناء يعطى الدرجة كاملة »</p>	



الأجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي ٢٠١٤ / ٢٠١٥ الدور الأول

اسم المادة : الفيزياء الفرع / العلمي

جواب السؤال (الرابع) الفرع (A)

الدرجة	الجواب النموذجي	الصفحة	السؤال
5 درجة	<p>11 <math>\sum_{(max)} = NABW</math></p> <p><math>= 50 \times 25 \times 10^{-4} \times \frac{2}{\pi} \times 10\pi</math></p> <p><math>\sum_{max} = 2.5 \text{ Volt}</math></p>	<p>عنايه 3 كتاب الفصل الثاني 84 ص</p>	
5 درجة	<p>2 <math>\sum_{ins} = \sum_{(max)} \cdot \sin(\omega t)</math></p> <p><math>= 2.5 \sin(10\pi \cdot \frac{1}{60})</math></p> <p><math>= 2.5 \sin(\frac{\pi}{6})</math></p> <p><math>= 2.5 \sin 30</math></p> <p><math>= 2.5 \times \frac{1}{2}</math></p> <p><math>\sum_{ins} = 1.25 \text{ Volt}</math></p>		

الأجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي ٢٠١٦ / ٢٠١٥ الدور الأول

اسم المادة : الفيزياء الفرع / العلمي

جواب السؤال ( الرابع ) الفرع ( B )

السؤال	الصفحة	الجواب النه	الدرجة
علل اثنتين ( لكل نقطه ٥ درجات )			
١ - وذلك لسهولة نقله الى مسافات بعيدة بأقل مسافة بالطاقة بفولتية عالية وتيار واطئ باستخدام المحولات الكهربائية .	بعضها كانت 93		
٢ - سبب ذلك التفاضل بين موجات الضوء المرئية المختلفة عن سطح إرمائي و سطح مائل للفناء .	بعضها كانت 163		
٣ - لكي تمر - بواسطة نزع انبساطية زيادة على الضوء المرئي .	بعضها كانت 181		



الأجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي ٢٠١٥ / ٢٠١٦ الدور الأول

اسم المادة: الفيزياء الفرع: علمي

جواب السؤال ( أ ك م ) الفرع ( A )

السؤال	الصفحة	الجواب	الدرجة
		علام بغير (إجابة عن اثنين) لكل نقطة (٥ درجات)	
	72	١- جرعة دوران التواء أي معدل الزني للتغير في بعض الحناطيس $(\epsilon = -N \frac{d\phi}{dt})$ <u>ملاحظة</u> لا تنسى الطالب إذا تم يذكر الثلاثة	
	159	2- عدد لغات يلف (إذا اجاب الطالب عن نقطة واحدة يعطى ثلاث درجات)	
		بغير عن فرق المسار البصري بين الموجتين المتداخلتين إذا اجاب الطالب :-	
		تكون متداخل بناءً أو كانه متراكب بغير $(\Delta l = m\lambda)$ وكون متداخل اتلافي إذا كان فرق المسار بغير $(\Delta l = (m + \frac{1}{2})\lambda)$ (بعض درج كاملة)	
	137	١- مقدار لفولتية المحرزة للهوائي 2- تردد البرشارة المرسله او المستلمة	



الأجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي ٢٠١٤ / ٢٠١٥ الدور الأول

اسم المادة: الفيزياء الفرع: لعلمي

كلمة B

الدرجة	نوعي	واب النم	جواب السؤال	الصفحة	السؤال
4			$v = 0.6c$ $\left\{ P_{real} = \frac{m_0 v}{\sqrt{1 - \frac{v^2}{c^2}}}, P_{class.} = m_0 v \right\}$ $\frac{P_{real}}{P_{class.}} = \frac{\frac{m_0 v}{\sqrt{1 - \frac{v^2}{c^2}}}}{m_0 v} = \frac{1}{\sqrt{1 - \frac{v^2}{c^2}}}$ $= \frac{c}{\sqrt{c^2 - (0.6c)^2}} = \frac{c}{\sqrt{c^2 - 0.36c^2}} = \frac{c}{\sqrt{0.64c^2}}$ $\frac{P_{real}}{P_{class.}} = \frac{c}{0.8c} = \frac{1}{0.8} = \frac{5}{4} = 1.25$	281	2 الطريق

الأجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي ٢٠١٤ / ٢٠١٥ الدور الأول

اسم المادة : الفيزياء

الفرع / العلمي

جواب السؤال ( الأولى ) الفرع ( A )

الدرجة	الجواب النموذجي	الصفحة	السؤال
٥ د/م	<p>الإجابة عن أسئلة تقط ( لكل فرع ٥ دراهم )</p> <p>١- الإيزر الطويح من المئخى كمثل القدره المختزنة في الملف بقطر جمال مقاطيبي .</p> <p>في حين الإيزر السالب من المئخى كمثل القدره المطاعة للمصدر</p>	١٢٤	٧ الفصل الثالث
٥ د/م	<p>٢- يتم ذلك بقذف جسم مشحون &gt; احد المجال ، فإذا انحرف الجسم بموازاة المجال فإن المجال الموجود في الحيز هو مجال كهربائي . أما إذا انحرف الجسم المشحون باتجاه عمودي على المجال فإن المجال الموجود هو مجال مقاطيبي . أما إذا لم يعرف الجسم المشحون فإن المجال الموجود هو مجال مقاطيبي .</p>	٨٧	٣ الفصل الثاني

الأجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي ٢٠١٤ / ٢٠١٥ الدور الأول

الفرع / العلكب

اسم المادة : الفيزياء

جواب السؤال (الاص) الفرع (A)

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة
عنايتش العقل الثامن	253	<p>تكملة</p> <p>٣ - ١- الوسط لفعال 2- المرنان 3- تقنيه لفتح</p> <p>الوسط لفعال هودراته اوجبريات او ايونات المادة                      جالتها الفازية اوالاكلة اوالمليه والتي يمكن ان                      يحل فيها التوزيع المعكوسا عندما يجهز الوسط لفعال                      بالحدة الكافية لتربيه</p> <p>المرنان تعريف ذو تصميم مناسب يتكون من مرأتين                      توضح المادة لفعال بينهما وتصمم المرأتان بحيث تكونان                      متقابلتين اهداهما حاكه كلياً للضوء تقريباً والثانية                      حاكه جزئياً لتعقد قيمة انعكاسيتها على الطول الموجي                      لضوء الليزر المتولد) لذا فان الشعاع لا يفل على                      اهدهما ينعكس للمحور الاساسي للمرأتين ثم يعقل                      على المرآة الاقرب وينعكس عنها وهكذا تتعاقب                      انعكاسات الانشعه داخل المرنان وفي كل انعكاس                      تحصل عليه الانبعاث المحفز وينزل يزداد عدد                      الفوتونات المتولدة بالانبعاث المحفز بعدد حامل</p>	٥



الأجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي ٢٠١٤ / ٢٠١٥ الدور الأول

اسم المادة : الفيزياء الفرع / العلمي

جواب السؤال ( الأولى ) الفرع ( A )

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة
		<p>تكملة</p> <p>فيحصل الذرفهم . وتسمح المرأة ذات الانكاسا          الجزيكية بنفوذية معينة من الصور الاقل عليها          خارج المرئان اما بقية الصور فتعكس مرة          اخرى داخل المرئان لادامة عملية الذرفهم .</p> <p>تقنية الفخ</p> <p>وهي التقنية التي يمكن          بواسطتها تجهيز الطاقة لذرات الوسط الفعال          لنقلها من مستوى الاستقرار الى مستوى التثبيح          ممكن بواسطتها الحصول على الطاقة الزائدة لاشارة          الذرات المستقرة في الوسط لكي تحقق حالة التوزيع          الطغوسا المناسب الذي يضمن توليد الليزر          هناك ثلاثة انواع من تقنية الفخ          a- تقنية الفخ الضوئية          b- تقنية الفخ الكريستالية          c- تقنية الفخ الكيمائية</p>	



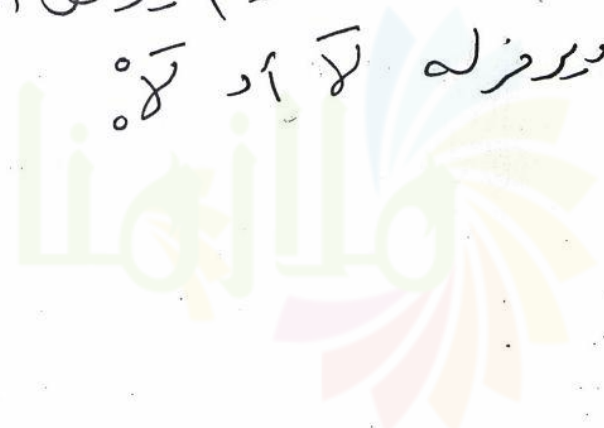
الأجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي ٢٠١٤ / ٢٠١٥ الدور الأول

اسم المادة : الفيزياء الفرع / العلمي

جواب السؤال ( الأولى ) الفرع ( B )

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة
5 في 6	206	ثانياً دالة الشغل لمعدن ر وهي اقل طاقته يرتبط بها الالكترونات بالمعدن وتضعف بالعلاقة $W = h f_0$	
الشرح الفصل العاشر	205	حضاد النيوتريون هو جسيم يرافق انحلال بيتا السالب ويرفضه لآ آد تلام	

د. ج. أ.



# الاجوبة النموذجية 2015

## الدور الثاني



حمل الاجوبة النموذجية لجميع المواد  
عبر الباركود

موقع ملازمنا  
WWW.MLAZEMNA.COM



## ملاحظة : الإجابة عن خمسة أسئلة فقط ( لكل سؤال ٢٠ درجة )

س 1 : A- متسعتان من ذوات الصفيحتين المتوازيتين (  $c_1 = 6 \mu F$  ،  $c_2 = 12 \mu F$  ) مربوطتان مع بعضهما على التوالي ، ربطت

مجموعتهما بين قطبي بطارية فرق الجهد بين قطبيها (  $12V$  ) وكان الهواء عازلاً بين صفيحتي كل منهما ، إذا أدخل بين

صفيحتي كل منهما لوح من مادة عازلة ثابت عزلها ( 3 ) يملأ الحيز بينهما ( وما زالت المجموعة متصلة بالبطارية ) ، جد مقدار :  
 (1) فرق الجهد بين صفيحتي كل متسعة بعد إدخال العازل . (2) الشحنة المختزنة في أي من صفيحتي كل منهما بعد إدخال العازل .

B- أولاً : اختر الإجابة الصحيحة لاثنتين فقط مما يأتي من بين القوسين :

(1) العبارة ( من المستحيل أن نقيس أنياً " في الوقت نفسه " الموضع بالضبط وكذلك الزخم الخطي بالضبط لجسيم ) هي تعبير عن :  
 ( قانون ستيفان - بولتزمان ، قانون إزاحة فين ، مبدأ اللادقة لهايزنبرك ، فاراداي )

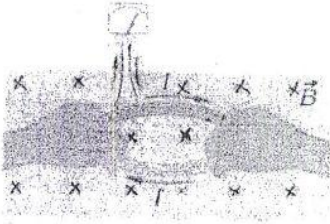
(2) نصف قطر النواة ( R ) يتغير تغيراً : ( طردياً مع  $A^{\frac{1}{3}}$  ، عكسياً مع  $A^3$  ، عكسياً مع  $A^3$  مع  $A^3$  )

(3) عامل النوعية يعطى بالعلاقة :  $QF = \frac{1}{R} X \sqrt{\frac{C}{L}}$  ،  $QF = \frac{1}{R} X \sqrt{\frac{L}{C}}$  ،  $QF = RX \sqrt{LC}$  ،  $QF = RX \sqrt{\frac{C}{L}}$

س 2 : A- حلقة موصلة دائرية مساحتها  $520 \text{ cm}^2$  ومقاومتها  $5 \Omega$  موضوعة في مستوى الورقة سلت عليها مجال مغناطيسي منتظم

كثافته فيضه  $0.15 T$  باتجاه عمودي على مستوى الحلقة ، سحبت الحلقة من جانبيها بقوتي شد متساويتين فبلغت مساحتها

$20 \text{ cm}^2$  خلال فترة زمنية  $0.3 s$  ، احسب مقدار التيار المحتث في الحلقة .



B- أجب عن اثنتين فقط مما يأتي :

(1) ما تأثير المجال الكهربائي المنتظم في المواد العازلة غير القطبية الموضوعة بين صفيحتي متسعة مشحونة ؟  
 (2) ما الفرق بين الصور النشطة وغير النشطة ؟ (3) ما الكمية التي يهتم بدراستها الميكانيك الكمي ؟ وماذا يقصد بها ؟

س 3 : A- دائرة تيار متناوب متوالية الربط تحتوي ملفاً مقاومته  $40 \Omega$  ومعامل حثه الذاتي  $\frac{1}{\pi} H$  ومتسعة ذات سعة صرف

ومصدراً للفولطية المتناوبة تردده  $50 Hz$  وفرق الجهد بين طرفيه  $100 V$  كان مقدار عامل القدرة فيها  $0.8$

وللدائرة خصائص حثية ، احسب مقدار : (1) التيار في الدائرة (2) رادة السعة للمتسعة

B- ما الفائدة العملية لاثنتين مما يأتي ؟

(1) تطبيق قانون لنز (2) استعمال الثنائي المعدل للتيار المتناوب (3) ليزر ثنائي أوكسيد الكربون

س 4 : A - أولاً : ما مقدار الزيادة الحاصلة في طول موجة الفوتون المستطار ( في تأثير كومبتن ) إذا استطار بزواوية  $60^\circ$  ؟

ثانياً : جسم طوله  $2m$  في حالة سكون ، احسب طوله الذي يقيسه راصد ساكن عندما يتحرك الجسم بسرعة تعادل  $0.7c$  من

سرعة الضوء ( أي  $0.7c$  )

B - أجب عن اثنتين فقط :

(1) ما الذي تمثله كل من الأجزاء الموجبة والأجزاء السالبة في منحنى القدرة الأنية في دائرة تيار متناوب تحتوي فقط محتاً

صرفاً ؟ (2) أكمل المعادلات النووية الأتية :  ${}_{88}^{226} Ra \rightarrow {}_{86}^{222} Rn + ?$  ،  ${}_{6}^{12} C \rightarrow {}_{6}^{12} C + ?$

(3) اكتب العلاقة الرياضية التي تعطى فيها الفولطية في دائرة تيار مستمر محتوي ملفاً وبطارية ومفتاحاً في الحالات الأتية :

(a) عند انسياب تيار متزايد المقدار في الملف . (b) عند انسياب تيار متناقص المقدار في الملف .

س 5 : A- في دائرة الترانزستور كمضخم ذي القاعدة المشتركة ( القاعدة مؤرضة ) إذا كان تيار الجامع  $5.88 mA$  ، وريح التيار

$0.98$  ومقاومة الدخول  $1000 \Omega$  ومقاومة الخروج  $800 K \Omega$  احسب مقدار : (1) تيار الباعث (2) ربح الفولطية

B- علل اثنتين فقط : (1) المتسعة الموضوعة في دائرة التيار المستمر تُد مفتاحاً مفتوحاً . (2) ما النظرة الحديثة لطبيعة الضوء ؟

(3) في إنتاج الأشعة السينية يصنع الهدف من مادة درجة انصهارها عالية جداً .

س 6 : A- اشرح نشاطاً توضح فيه الحيود في موجات الضوء .

B- أجب عن اثنتين فقط مما يأتي : (1) ما العوامل التي تحدد سرعة انتشار الموجات الكهرومغناطيسية في الأوساط المختلفة ؟

(2) علام يعتمد معامل الحث المتبادل بين ملفين يتوافر بينهما ترابط مغناطيسي تام ؟

(3) ليزر اللياقوت ، ما الوسط الفعال له؟ وما طريقة الضخ المناسبة له؟ وأي من نظام مستويات الطاقة يعمل به ؟

الأجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي ٢٠١٤ / ٢٠١٥ الدور الثاني

اسم المادة: فيزياء الفرع: العالي

جواب السؤال ( الأول ) الفرع ( A )

الدرجة	نوع	جواب النموذجي	الصفحة	السؤال
4 درجات	1	$C_{1K} = KC_1 = 3 \times 6 = 18 \mu F$ $C_{2K} = KC_2 = 3 \times 12 = 36 \mu F$ $C_{eq} = \frac{C_{1K} C_{2K}}{C_{1K} + C_{2K}} = \frac{18 \times 36}{18 + 36}$ $= \frac{648}{54} = 12 \mu F$	26	مشكلة مشابهة
		$\frac{1}{C_{eq}} = \frac{1}{C_{1K}} + \frac{1}{C_{2K}} = \frac{1}{18} + \frac{1}{36} = \frac{3}{36} = \frac{1}{12}$ $\therefore C_{eq} = 12 \mu F$		
2 درجات	2	$Q_T = C_{eq} \Delta V = 12 \times 12 = 144 \mu C$ $\therefore Q_1 = Q_2 \text{ (اربطواي)}$		
3 درجات	3	$\Delta V_1 = \frac{Q_1}{C_{1K}}$ $= \frac{144}{18} = 8 \text{ Volt}$ $\Delta V_2 = \frac{Q_2}{C_{2K}} = \frac{144}{36} = 4 \text{ Volt}$		
		$2) \left. \begin{aligned} Q_1 &= 144 \mu C \\ Q_2 &= 144 \mu C \end{aligned} \right\}$ <p>أذا لم يتغير الطول لا يتغير التردد                  كما أن الجار له نفس التردد</p>		

2

رقم المسئلة

مركز فحص الدراسة الإعدادية



الدور / الثاني

الاجوية النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي ٢٠١٤ / ٢٠١٥

الفرع / الفيزياء

مزياد

اسم المادة :

جواب السؤال ( الأول ) الفرع ( B )

الدرجة	وذجي	جواب النموذجي	الصفحة	السؤال
		١) عباد اللادفة هاييزيرك	١٩٨	السؤال
		٢) جرديا مع $A^{\frac{1}{3}}$	306	السؤال
		٣) $Q_p = \frac{1}{R} \sqrt{\frac{L}{C}}$	119	السؤال
		الاجابة عن اثنين كل نقطة (5 درجات)		السؤال





الدور الثاني

الأجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي ٢٠١٤ / ٢٠١٥

الفرع / العلمي

اسم المادة : الفيزياء

جواب السؤال ( الثاني ) الفرع ( A )

الدرجة	نوعي	جواب النموذجي	الصفحة	السؤال
6 درجات		$\Delta A = A_2 - A_1 = 20 - 520$ $= -500 \text{ cm}^2$ $= -500 \times 10^{-4} \text{ m}^2$ $= 5 \times 10^{-2} \text{ m}^2$ $E_{\text{ind}} = - \frac{N \Delta \phi}{\Delta t}$ $= - \frac{N B \Delta A \cos \theta}{\Delta t}$ $= \frac{-1 \times 0.15 \times -500 \times 10^{-6}}{5 \times 10^{-1}} = 2500 \times 10^{-5}$ $= 25 \times 10^{-3} \text{ Volt}$ $I = \frac{E_{\text{ind}}}{R} = \frac{25 \times 10^{-3}}{5} = 5 \times 10^{-3} \text{ A}$ $\Delta \phi = B \Delta A \cos \theta$ $= 0.15 \times (20 - 520) \times 10^{-4} \times 1$ $= -0.15 \times -500 \times 10^{-4}$ $= -15 \times 10^{-4} \text{ weber}$	90 50	عشوائية ع ب أ د
4 درجات		<p>أو</p> $\Delta \phi = B \Delta A \cos \theta$ $= 0.15 \times (20 - 520) \times 10^{-4} \times 1$ $= -0.15 \times -500 \times 10^{-4}$ $= -15 \times 10^{-4} \text{ weber}$		ملاحظة يعطى الطالب درجته كاملة في جزئيه



الأجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي ٢٠١٤ / ٢٠١٥

الدور الثاني  
 الفرع / العام

اسم المادة : الفيزياء

جواب السؤال ( الثاني ) الفرع ( أ )

الدرجة	الصفحة	الجواب النموذجي	السؤال
		<p>تكملة A في <math>\theta</math></p> $E_{ind} = \frac{-N \Delta \phi}{\Delta t} = \frac{+ 1 \times 750 \times 10^{-4}}{0.3}$ $= 2.5 \times 10^{-3} \text{ Volt}$ <p>تم بعد التيار كما في الجزء الأول</p>	



الأجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي ٢٠١٤ / ٢٠١٥ الدور الثاني

اسم المادة: الفيزياء الفرع: الفيزياء

جواب السؤال الثاني ( الفرع B )

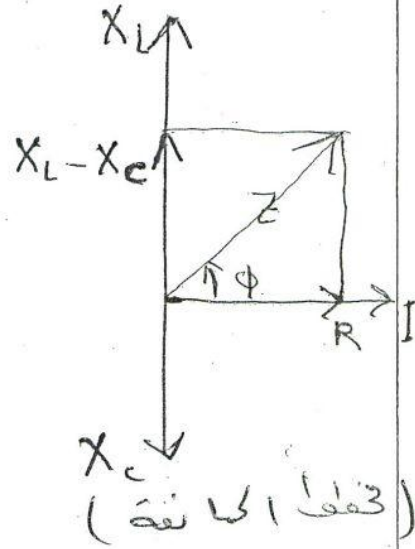
السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة
سؤال ١	١٠٥	<p>١- يجعل المجال الكهربائي من صفحتي المتسعة كالأرض مركزية الشحنة الموجبة والتي في الحالة العادية بأرضه ضئيلة وهذا يعني أنها تكتسب شحنة مؤقتة عكسها كهربائياً ثنائية القطب بطريقة ألقت الكهربائي وبها يتحول التيار إلى دايون كهربائي يهبط باتجاه المجال الكهربائي ويصبح الغاز مستقطب (أو ذكر الطالب يصبح الغاز مستقطب أو ذكر يمتلك حزم مؤقتة ذرات القطب) يعطى (٣ درجات)</p>	
سؤال ٢	١٠٥	<p>٢- (الصور) يعتمد فيها على مصدر طاقة مثبت على القمر نفسه ليقوم بعملية تضاد الهدف ونظام الأشعة المنعكسة عنه.</p> <p>الصور الفيرشعة - يعتمد فيها على مصدر الأشعة المنبعث من الهدف نفسه</p>	
سؤال ٣		<p>٣- تسمى دالة الموجة والمقصود بها هي الكمية التي تغيراتها تشكل الموجات المادية ودالة الموجة هي صيغة رياضية أو أن قيمة دالة الموجة المرافقة لحجم متحرك في نقطة معينة في الفضاء والزمن مدى تعلقها بحالته (أو رفعة) أي التغير في ذلك المكان والزمان حيث كثافتها الأتمالية أي الأتمالية لهذه العزم لا يباري العزم الذي يوصف بداره الموقر (١٤) في نقطة معينة في الفضاء والزمن وتسمى تانساً طردياً مع القيمة في ذلك المكان والزمان والمصنوع</p>	

الأجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي ٢٠١٤ / ٢٠١٥ الدور / الثاني

اسم المادة: الفيزياء الفرع / العلمي

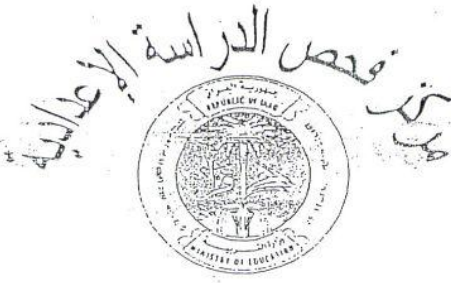
جواب السؤال الثالث ( الفرع A )

الدرجة	الجواب النموذجي	الصفحة	السؤال
5 درج	$X_L = 2 \pi f L$ $X_L = 2 \pi \times 50 \times \frac{1}{\pi}$ $X_L = 100 \Omega$ $P_{eff} = \cos \phi$ $0.8 = \frac{R}{Z}$ $Z = \frac{40}{0.8}$ $Z = 50 \Omega$ $I_T = \frac{V}{Z}$ $I_T = \frac{100}{50} = 2 A$ $Z = \sqrt{R^2 + (X_L - X_C)^2}$ $50 = \sqrt{(40)^2 + (100 - X_C)^2}$ $2500 = 1600 + (100 - X_C)^2$	الصفحة التوالي	سؤال



نتج

7



الأجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي ٢٠١٤ / ٢٠١٥ الدور الثاني

الفرع / العلمي

اسم المادة: القياس

جواب السؤال الثالث ( الفرع A )

الدرجة	الجواب النموذجي	الصفحة	السؤال
5	$2500 - 1600 = (100 - x_c)^2$ $900 = (100 - x_c)^2$ $30 = 100 - x_c$ $x_c = 100 - 30$ $x_c = 70$		

8

رقم الصفحة



الدور / الثاني

الاجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي ٢٠١٤ / ٢٠١٥

الفرع / العام

اسم المادة : حترى

جواب السؤال ( الثالث ) الفرع ( B )

الدرجة	وذجي	جواب النم	الصفحة	السؤال
		١) بقيدنا قانون كير في رصين اتجاه لينا في دائرة كهربائية حقله كما انه بعد قطع لقانون حفظ الطاقة.	64	2
		220) يعمل على تعديل التيار المطيار الى سار عمل باتجاه واحد. فقد يفتت حوت كير.		7
		261) يعمل لير سناي الكربون في الجرامة العافة ويميز بامتانيه عالية لبيتر الاتي الكية و قطعها.		8
		فلا حظت: الدرجات تحت اثنتا لكل نقطة		
		(ع) درجته		

الدور / الثاني

الاجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي ٢٠١٤ / ٢٠١٥

الفرع / الفيزياء

اسم المادة : الفيزياء

جواب السؤال ( الرابع ) الفرع ( A )

الدرجة	الاجابة النموذجية	الصفحة	السؤال
2 درج	$\Delta\lambda = \frac{h}{m_0 c} (1 - \cos\theta)$ <p style="text-align: right;">اولاً =</p>		٤ ٢٩٦٥ الفصل الثامن
3 درج	$\Delta\lambda = 0.24 \times 10^{-11} (1 - \cos 60)$ $= 0.24 \times 10^{-11} * (1 - \frac{1}{2})$ $= 0.24 \times 10^{-11} * \frac{1}{2}$ <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;"> <math display="block">\Delta\lambda = 0.12 \times 10^{-11} \text{ m}</math> </div> <p style="text-align: right;">ثانياً =</p>		
2 درج	$L = L_0 \sqrt{1 - \frac{v^2}{c^2}}$		٤ ٢٨٢ الفصل الثامن
2 درج	$= 2 \sqrt{1 - \frac{(0.7c)^2}{c^2}}$ $= 2 \sqrt{1 - 0.49} = 2 * \sqrt{0.51}$ <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;"> <math display="block">= 2 * 0.71 = 1.42 \text{ m}</math> </div>		

الدور / الثاني

الأجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي ٢٠١٦ / ٢٠١٥

الفرع / الفيزياء

اسم المادة : الفيزياء

جواب السؤال ( الرابع ) الفرع ( B )

الدرجة	الرد	الصفحة	السؤال
	وذجي		<p>الإجابة عن اثنين من [الفقرة 5 درجات]</p> <p>الإجزاء الموجبة تمثل قدرة مخزنة لمجال مغناطيسي في ملف ( أو طاقة تنتقل من مصدر ومخزنة في الحث بكل مجال مغناطيسي )</p> <p>(ط) - الإجزاء السالبة تمثل القدرة المعتادة بالمصدر</p>
		126	7 ف 3
			<p><math>{}_{6}^{12}\text{C} \rightarrow {}_{6}^{12}\text{C} + {}_{0}^{0}\gamma</math></p> <p><math>{}_{88}^{226}\text{Ra} \rightarrow {}_{86}^{222}\text{Rn} + {}_{2}^{4}\text{He}</math></p> <p>ممكن ان يكتب الطالب بدل <math>{}_{2}^{4}\text{He}</math> جسيم <math>\alpha</math></p> <p>ملاحظة: اذا اجاب الطالب عن نقطة واحدة يعطى ثلث درجة</p>
		308	ف 10 ف 10 ف 10
			<p>(ا) تتزايد</p> <p>(ب) تتناقص</p>
		75	ف 2
			<p><math>V_{net} = V_{app} - \sum_{in} \epsilon</math></p> <p><math>I \cdot R = V_{app} - \sum_{in} \epsilon</math></p> <p><math>V_{app} + \sum_{in} \epsilon = I \cdot R</math></p>



الأجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي ٢٠١٤ / ٢٠١٥ الدور الثاني

اسم المادة: فيزياء الفرع: العلمي

جواب السؤال ( أ ) الفرع ( A )

الدرجة	الرد	الصفحة	السؤال
5 درجات	<p>①</p> $\alpha = \frac{I_c}{I_E} =$ $0.98 = \frac{5.88 \times 10^{-3}}{I_E}$ $\therefore I_E = \frac{5.88 \times 10^{-3}}{0.98} = 6 \times 10^{-3} \text{ A}$ <p>تيار باع</p>	226	شابه مثال 2
5 درجات	<p>②</p> $A_v = \frac{V_{out}}{V_{in}} = \frac{I_c R_{out}}{I_E R_{in}}$ $= \frac{5.88 \times 10^{-3} \times 800 \times 10^3}{6 \times 10^{-3} \times 1000}$ $= \frac{4704}{6} = 784$ <p>ربح التولسيه</p>		



الأجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي ٢٠١٤ / ٢٠١٥ الدور / الثاني

اسم المادة : فيزياء الفرع / العلمي

جواب السؤال ( الخامس ) الفرع ( B )

السؤال	الصفحة	الجواب	الدرجة
ف ١ الترج	31	<p>الإجابة عن السؤال                  كل نقطة (أو درجات)</p> <p>① لأن المتعة عندما تكون بكامل حيزها يكون جهد كل هيميد واحادي لجهد القطب المتصل بالبطارية وهذا يعني أن حيزه جهد البطارية يادي حيزه جهد المتعة وهذا يجعل حيزه الجهد بين طرفي المقاومة في الدائرة يادي هو وعندئذ يكون التيار جزءاً ( <math>I = 0</math> ) فتغير المتعة مفتوح مفتوح</p>	
ف ٦ ٩	200	<p>② <u>النظرية الحديثة لطبيعة الضوء :</u></p> <p>تأخذ السلوك الثاني (المزدوج) أي أنه طائفة الاشعاع تنقل ببلل فوتونات يعودها باتجاه سيرها حال حيزي ومنه هنا يجب التأكيد على أنه في حالة أو طرفت فتغير تغير العزم والصفة الجسيمية أو الوجة الموجية ولله ليس كلاهما في آن واحد أي أنه النظرية الجسيمية للضوء والنظرية الوجة للضوء يكمل بعض الآخر</p>	

الأجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي ٢٠١٤ / ٢٠١٥ الدور / الثاني

اسم المادة : فزياء الفرع / ١ العلمي

جواب السؤال ( الخامس ) الفرع ( B )

الدرجة	الجواب النموذجي	الصفحة	السؤال
	<p>تكملة الفرع B</p> <p>③ نسختة لنظام الذكروانات الربعية جداً المعجلة بالهدف تولد حرارة عالية لذا يصنع الهدف من مادة درج انعطافها عالية جداً .</p>	265	س ٤



الدور / الثالث


٢٠١٥ / ٢٠١٤

الأجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي

الفرع / العلمي

اسم المادة : الفيزياء

جواب السؤال ( السادس ) الفرع ( A )

الدرجة	النموذجي	الصفحة	السؤال
3 درجات	أدوات النشاط لوحة زجاج ، ديوس ، دهان أسود ، مصدر ضوء أحادي اللون	١٦٤ ص	فصل الخامس
5 درجات	العلك : ندهن لوح الزجاج بالدهان الأسود ثم نعمل شق رفيع في لوح الزجاج باستخدام رأس الدبوكا نلاحظ مناطق فضيئة تتخللها مناطق معتمة ذات المنطق الوطء عريضة وحيدة الرضادة وأن الهدب الفضية تقل حدتها ويتناقص عرضها بالتدريج عند الابتعاد عن الهدب المركزي الفضية		
2 درجات	أن ظهور مناطق فضيئة وأخرى مظلمة على جانبي الفتحة تدل على أن الضوء يحدت حاره الشرط اللازم للحصول على هدب معتم $d \sin \theta = m \lambda$ الشرط اللازم للحصول على هدب معتم $d \sin \theta = (m + \frac{1}{2}) \lambda$		
			

ملاحظة  
الهدب المعتم  
الهدب المعتم

الأجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي ٢٠١٤ / ٢٠١٥ الدور / الثاني

اسم المادة: فزياء الفرع / العلمي

جواب السؤال (الادرس) الفرع ( B )

الدرجة	نوع	الجواب	الصفحة	السؤال
		<p>① الساحة الكهربائية <math>\epsilon</math>          والنفاذية المغناطيسية <math>\mu</math></p> $v = \frac{1}{\sqrt{\epsilon \mu}}$ <p>إذا ذكر العلاقة الرياضية فقط يعطى درجة كاملة</p>	١٥٢ ص	سؤال الكتاب
		<p>② ثوابت الحث <math>(L_1, L_2)</math> أيًا { حجم كل ملف والشكل الهندسي لكل ملف وعدد ملفات كل ملف والنفاذية المغناطيسية في جوف كل ملف .          أو إذا ذكر الطالب العلاقة الرياضية يعطى } درجة كاملة</p> $M = \sqrt{L_1 L_2}$	١٦٩ ص	فصل الثاني
		<p>③ ليزر اللياقوت الوسط الفعال يتكون من بلورة اسطوانية صلبة من اللياقوت          طريقة الضخ الهوائي { المحصباح الوعيني }          يعمل بنظام المستويات الثلاثية          ملاحظة: الدرجة عن نقطتين لكل نقطة ⑤ درجة</p>	٢٥٩ ص	فصل لتاسف

# الاجوبة النموذجية 2015

## الدور الثالث



حمل الاجوبة النموذجية لجميع المواد  
عبر الباركود

موقع ملازمنا  
[WWW.MLAZEMNA.COM](http://WWW.MLAZEMNA.COM)



س1: (A) متسعتان من ذوات الصفيحتين المتوازيتين سعتهما  $(C_1 = 3\mu F, C_2 = 6\mu F)$  مربوطتان على التوالي شحنت المجموعة بشحنة كلية مقدارها  $(72 \mu C)$  احسب مقدار : 1- فرق الجهد الكلي بين طرفي المجموعة .

2- فرق الجهد بين صفيحتي كل متسعة . 3- الطاقة المخزنة في المجال الكهربائي بين صفيحتي كل متسعة .

(B) أجب عن اثنين مما يأتي : 1- ما المقصود بقوة لورنز ؟ وأين تستثمر ؟

2- عندما تنتشر الأشعة الكهرومغناطيسية في الفضاء أو الأوساط المختلفة ، ماذا يتذبذب ؟ وضح ذلك .

3- إذا كان طول مركبة فضائية  $(25m)$  عندما تكون ساكنة على سطح الأرض و  $(15m)$  عند مرورها بسرعة بالنسبة

لراصد ساكن على سطح الأرض ، جد سرعة هذه المركبة الفضائية .

س2: (A) إذا كانت الطاقة المغناطيسية المخزنة في ملف تساوي  $(75J)$  عندما كان مقدار التيار المناسب فيه  $(10A)$  ، احسب مقدار :

1- معامل الحث الذاتي للمحث 2- معدل القوة الدافعة الكهربائية المحتثة في الملف إذا انعكس التيار خلال  $(0.2s)$  .

(B) اجب عن اثنين فقط مما يأتي : 1- ما الفرق بين المصادر المتشاكهة والمصادر غير المتشاكهة في الضوء ؟

2- ارسم مخططاً لدائرة كهربائية (مع التأشير على أجزائها) توضح فيها عملية تفريغ المتسعة من شحنتها .

3- أكمل المعادلات النووية الآتية :  ${}_{1}^2H + {}_{4}^9Be \rightarrow {}_{3}^7Li + ?$        ${}_{20}^{41}C + {}_{-1}^0e \rightarrow {}_{19}^{41}K + ?$

س3: (A) ربط ملف بين قطبي مصدر للفولطية المتناوبة ، المقدار المؤثر لفرق الجهد بين قطبيه  $(200V)$  بتردد  $(50Hz)$  وكان تيار

الدائرة  $(2A)$  ومقاومة الملف  $(60\Omega)$  ، احسب مقدار : 1- معامل الحث الذاتي للملف 2- زاوية فرق الطور بين متجه

الطور للفولطية الكلية ومتجه الطور للتيار مع رسم مخطط طوري للممانعة 3- القدرة الحقيقية والقدرة الظاهرية .

(B) أولاً : اختر الإجابة الصحيحة لاثنين فقط مما يأتي :

1- العبارة ( في كل نظام ميكانيكي لا بد من وجود موجات ترافق (تصاحب) حركة الجسيمات المادية ) هي تعبير عن

(اقتراح بلانك ، مبدأ اللادقة لهايزنبرك ، فرضية دي برولي ، قانون لينز)

2- أغشية الزيت الرقيقة وعشاء فقاعة صابون الماء تبدو ملونة بألوان زاهية نتيجة الانعكاس و

(الانكسار ، التداخل ، الحيود ، الاستقطاب)

3- طيف ذرة الهيدروجين هو طيف : (خطي ، مستمر ، امتصاص خطي ، حزمي)

ثانياً : ما المقصود بـ ؟ (الإجابة عن واحد) القوة الدافعة الكهربائية الحركية ، طاقة الربط النووية (٤ درجات)

س4: (A) سقط ضوء تردده  $(10^{15} Hz)$  على سطح معدن دالة شغله تساوي  $(4 \times 10^{-19} J)$  فانبعثت الكترونات ضوئية من السطح

جد مقدار : ١- الطاقة الحركية العظمى للألكترونات الضوئية المنبعثة من سطح المعدن . 2- جهد القطع اللازم لإيقاف

الألكترونات المنبعثة ذات الطاقة الحركية العظمى .

(B) أجب عن اثنين فقط مما يأتي : 1- علام يعتمد مقدار التيار المناسب في دائرة الثنائي البلوري pn المتحسس للضوء ؟

2- اذكر أنواع التضمين التماثلي . 3- إذا كان البعد بين شقي تجربة يونك  $(0.22 mm)$  وبعد الشاشة عنهما يساوي

$(1.1 m)$  وكان البعد بين الهدب الرابع المضيء عن الهدب المركزي يساوي  $(10 mm)$  ، احسب طول موجة الضوء

المستعمل .

س5: (A) 1- ما تردد الفوتون المنبعث عند انتقال الكترون ذرة الهيدروجين من مستوى الطاقة  $(E_5 = -0.54 eV)$  إلى مستوى الطاقة

$(E_3 = -1.51 eV)$  ؟ 2- مم يتكون الطيف المستمر ؟ وكيف يمكن الحصول عليه ؟

(B) أجب عن اثنين فقط : 1- هل تمتلك المعادن قابلية توصيل كهربائي عالية ؟ وضح ذلك .

2- ماذا يحصل لمقدار المجال الكهربائي بين صفيحتي المتسعة عند إدخال مادة عازلة بين صفيحتيها ؟ ولماذا ؟

3- متى تعاني النواة غير المستقرة انحلال ألفا التلقائي ؟

س6: (A) اشرح نشاطاً يوضح تأثير تغير مقدار تردد فولطية المصدر في مقدار رادة السعة لمتسعة .

(B) علل اثنين مما يأتي : 1- إذا تغير تيار كهربائي مناسب في أحد ملفين متجاورين يتولد تياراً محتثاً في الملف الآخر .

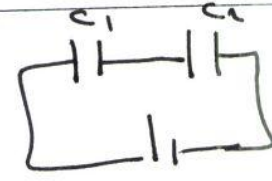
2- ممانعة ملتقى (الجامع - قاعدة) في الترانزستور تكون عالية بينما ممانعة ملتقى (الباعث - قاعدة) واطنة .

3- يفضل استعمال الليزر على الطرائق الاعتيادية في عمليات القطع واللحام والتثقيب .

استفد : ثابت بلانك  $= 6.63 \times 10^{-34} J.s$  ،  $e = 1.6 \times 10^{-19} C$  شحنة الألكترون ،  $\tan 53 = \frac{4}{3}$  ،

$3 \times 10^8 m/s$  = سرعة الضوء في الفراغ ،  $1(eV) = 1.6 \times 10^{-19} J$

الأجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي ٢٠١٤ / ٢٠١٥  
 الدور / الثالث  
 اسم المادة : الفيزياء  
 الفرع / العلمي

جواب السؤال ( الاول ) الفرع ( A )		الصفحة	السؤال
الدرجة	واب النه	ونجي	
23 صا	 $\frac{1}{C_{eq}} = \frac{1}{C_1} + \frac{1}{C_2}$ $= \frac{1}{3} + \frac{1}{6} = \frac{2+1}{6} = \frac{3}{6} = \frac{1}{2}$ $\therefore C_{eq} = 2 \mu F$ <p>أدباً نتعامل القانون</p> $C_{eq} = \frac{C_1 \cdot C_2}{C_1 + C_2} = \frac{3 \times 6}{3 + 6} = \frac{18}{9} = 2 \mu F$ $\therefore Q_T = 72 \mu C$	23 صا	مشابه سؤال ٢ فأ بإضافة قليله
2 صا	$\Delta V_T = \frac{Q_T}{C_{eq}} = \frac{72}{2} = 36 \text{ V}$		
2 صا	<p>الربط على التوالي</p> $\therefore Q_T = Q_1 = Q_2$ $\therefore \Delta V_1 = \frac{Q_T}{C_1} = \frac{72}{3} = 24 \text{ V}$ $\Delta V_2 = \frac{Q_T}{C_2} = \frac{72}{6} = 12 \text{ V}$		

الأجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي ٢٠١٤ / ٢٠١٥ الدور / الثالث

اسم المادة : الفيزياء الفرء / العلمي

جواب السؤال ( الاول ) الفرء ( A )

الدرجة	السؤال	الصفحة	الجواب	وذجي
2 نرم			تكملة	
2 نرم				$\textcircled{3} P \cdot E_1 = \frac{1}{2} C_1 (\Delta V_1)^2$ $= \frac{1}{2} \times 3 \times 10^{-6} (24)^2$ $= 864 \times 10^{-6} \text{ J}$ $P \cdot E_2 = \frac{1}{2} C_2 (\Delta V_2)^2$ $= \frac{1}{2} \times 6 \times 10^{-6} (12)^2$ $= 432 \times 10^{-6} \text{ J}$ او يمكن ايجاد الطاقة من القانون $P \cdot E = \frac{1}{2} \frac{Q^2}{C}$ $P \cdot E = \frac{1}{2} \Delta V \cdot Q \quad \text{أو}$



الأجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي ٢٠١٤/٢٠١٥  
 الدور / الثالث  
 اسم المادة : الفيزياء  
 الفرع / العلمي

جواب السؤال ( الأول ) الفرع ( B )

السؤال	الصفحة	الدرجة
<p>الإجابة عن التين لكل فرع [٥ درجات]</p> <p>1 قوة لورنتز: هي محصلة لقوتين كهربائيتين و                  المقاطعية المؤثرة على شحته تدخل المجالين                  المتعادلين بصوره عموديه حسب العلاقة  <math display="block">\vec{F} = \vec{F}_E + \vec{F}_B</math>                 لورنتز                  تستمر في انبويه الاشعه الكاثودية للتخيم                  في حار الحزمة الالكترونيه الساخنه على انبائه</p>	49 48	4
<p>2 يتذبذب المجالين الكهربائي والمغناطيسي متقيرين                  مع الزمن بطور واحد والمتعامدين مع بعضهما                  والعموديان على خط الانتشار للموجه</p>	152	3 الفضل الرابع

الأجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي ٢٠١٤ / ٢٠١٥ الدور / الثالث

اسم المادة : الفيزياء الفرقة / العلمي

الدرجة	الصفحة	السؤال	الجواب النموذجي	الفرقة ( A )
٥			<p>١) <math>PE = \frac{1}{2} L I^2</math>  <math>75 = \frac{1}{2} (L) (10)^2</math>  <math>L = \frac{150}{100}</math> , <math>L = 1.5 H</math></p> <p>٢) <math>\Delta I = -2I = -2 * 10 = -20 A</math>  <math>\Delta I = -I_2 - I_1</math>  <math>= -10 - 10 = -20 A</math></p> <p><math>(\mathcal{E}_{ind}) = -L \left( \frac{\Delta I}{\Delta t} \right)</math>  <math>= -1.5 * \frac{-20}{0.2} = 150 Volt</math></p>	

الأجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي ٢٠١٦ / ٢٠١٥ الدور الثالث

اسم المادة: الفيزياء الفرع: العلمي

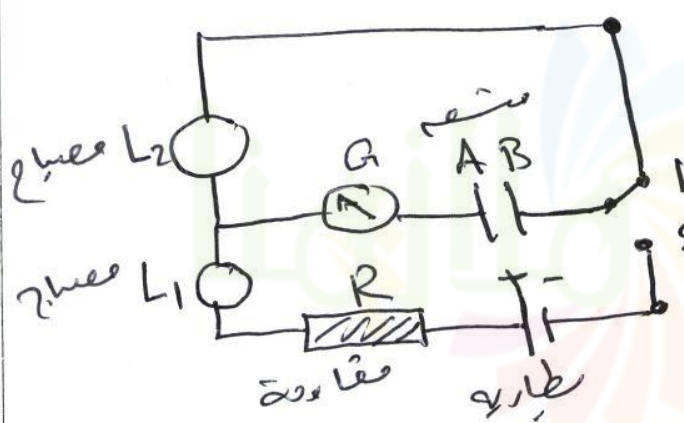
جواب السؤال (الرد) (الفرع) (B)		الصفحة	السؤال
الدرجة	واب النه	وذجي	
		تكملة	٢٨٢ ٢٨٤
		<p>3 <math>L = L_0 \sqrt{1 - \frac{v^2}{c^2}}</math></p> <p><math>15 = 25 \sqrt{1 - \frac{v^2}{c^2}}</math></p> <p><math>\frac{15}{25} = \sqrt{1 - \frac{v^2}{c^2}}</math></p> <p><math>\frac{3}{5} = \sqrt{1 - \frac{v^2}{c^2}}</math> بالترسيح</p> <p><math>\frac{9}{25} = 1 - \frac{v^2}{c^2}</math></p> <p><math>\frac{v^2}{c^2} = 1 - \frac{9}{25} \rightarrow \frac{v^2}{c^2} = \frac{25-9}{25}</math></p> <p><math>\frac{v^2}{c^2} = \frac{16}{25} \Rightarrow v^2 = \frac{16}{25} c^2</math></p> <p><math>\therefore v = 0.8 c</math></p>	٥ فصل التابع

2  
درج  
للإجابات

3  
درج  
للتعليق

الأجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي ٢٠١٤ / ٢٠١٥ الدور الثالث  
 اسم المادة : الفيزياء  
 الفرع : علمي

جواب السؤال الثاني ( الفرع B )

السؤال	الصفحة	الجواب النه	الدرجة
السؤال الثاني	1750	<p>1- ان اصدار ايمت كاه سنعت موصات باطوار ثمانية (مركب بطور ثابت) بين بطومات ايمت اقله و اصدار غير ايمت كاه ما نأ سنعت موصات باطوار عشوائية متغيرة بغير فائق عدداً طورتين كمولد مركب ثابت في بطور بين الموصات ايمت اقله في اي نقطه من نقاط ابط</p> 	320

السؤال الثالث	2960	<p>ا) لا يسر اوكتروني <math>v</math></p> <p>ب) <math>{}^4_2\text{He}</math> أو <math>\alpha</math> او كلمة الفا</p> <p><math>{}^2_1\text{H} + {}^9_4\text{Be} \rightarrow {}^7_3\text{Li} + {}^4_2\text{He}</math></p>	308
---------------	------	--	-----

الأجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي ٢٠١٤ / ٢٠١٥ الدور الثالث  
 اسم المادة : الفيزياء  
 الفرع / العلمي

جواب السؤال ( الثالث ) الفرع ( A )

الدرجة	الجزء	الصفحة	السؤال
2	وذجي	٢	١١٢
2	وذجي	٢	١١٢
2	وذجي	٢	١١٢
2	وذجي	٢	١١٢

$$Z = \frac{V}{I} = \frac{200}{2}$$

$$Z = 100 \Omega$$

$$Z = \sqrt{R^2 + X_L^2}$$

$$100 = \sqrt{60^2 + X_L^2}$$

$$10000 - 3600 = X_L^2$$

$$X_L^2 = 6400$$

$$X_L = 80 \Omega$$

$$L = \frac{X_L}{2\pi f}$$

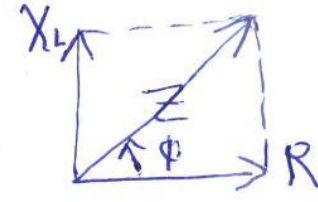
$$L = \frac{80}{2 \times 3.14 \times 50}$$

$$L = 0.254 \text{ H}$$

$$\tan \phi = \frac{X_L}{R}$$

$$= \frac{80}{60}$$

$$\tan \phi = \frac{4}{3}$$



مخطط الصرائع

دكرتم دروس  
 ورسنه

تبع

الأجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي ٢٠١٤ / ٢٠١٥ الدور / الثالث  
 اسم المادة : الفيزياء  
 الفرع / العلمي

جواب السؤال ( الثالث ) الفرع ( A )

الدرجة	الواجب النهـ	الصفحة	السؤال
3	$\phi = 53^\circ$ $\cos \phi = \frac{R}{Z} \quad : < \text{أد} >$ $\cos \phi = \frac{60}{100}$ $\cos \phi = 0.6$ $\therefore \phi = 53^\circ$ $P_{\text{real}} = I^2 R$ $= 2^2 \times 60$ $= 4 \times 60$ $P_{\text{real}} = 240 \text{ watts}$ $P_{\text{app}} = I_T V_T$ $= 2 \times 200$ $P_{\text{app}} = 400 \text{ V.A}$		

الدور / الثالث  
 الفرع / العامي

الأجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي ٢٠١٤ / ٢٠١٥  
 اسم المادة : فيزياء

جواب السؤال ( الثالث ) الفرع ( A )

الدرجة	الصفحة	السؤال
2		<p>هو ليعا ثابت كلك العرعع A</p> <p><math>V_R = I \cdot R</math>  <math>= 60 \times 2 = 120 \text{ Volt}</math></p> <p><math>V^2 = V_R^2 + V_L^2</math> (مخططا الفولتية ليعوري)  <math>(200)^2 = (120)^2 + V_L^2 \rightarrow V_L = 160 \text{ Volt}</math></p> <p><math>X_L = \frac{V_L}{I} = \frac{160}{2} = 80 \Omega</math></p> <p><math>X_L = 2\pi fL</math>  <math>80 = 2\pi \times 50 \times L \rightarrow L = \frac{0.8}{\pi} \text{ H}</math></p> <p><math>\tan \phi = \frac{V_L}{V_R} = \frac{160}{120} = \frac{4}{3}</math>  <math>\therefore \phi = 53^\circ</math> زاوية ضربم ليعوري</p> <p><math>\cos \phi = \frac{V_R}{V} = \frac{120}{200} = \frac{3}{5} = 0.6</math></p> <p><math>P_{\text{real}} = I V \cos \phi</math>  <math>= 2 \times 200 \times \frac{3}{5} = 240 \text{ watt}</math></p> <p><math>P_{\text{app}} = I V = 2 \times 200 = 400 \text{ watt}</math></p>
2		<p>مخططا الفولتية ليعوري</p>
2		<p>مخططا الفولتية ليعوري</p>
3		<p>مخططا الفولتية ليعوري</p>

الأجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي ٢٠١٤ / ٢٠١٥ الدور / الثالث

اسم المادة : الفيزياء الفرع / الطبي

جواب السؤال ( الثالث ) الفرع ( B )		الصفحة	السؤال
الدرجة	نوعي	واب النه	نوعي
			<p><u>اولد: الرجائية عن آتيرا لكل نقطه (3) دريه</u></p> <p>١- دعي بروكبي ١٥٩ ص</p> <p>٢- كرافك ١٤٤ ص</p> <p>٣- قطبي ٢٣٥ ص</p>
			<p><u>ثانياً : الرجائية عن واحد (٤) دريه</u></p> <p>١- القوة الدافعة الكهربائية الحركية : هي فرق الجهد الكهربائي المتولد على طرفي ساق حوصله تتحرك بسرعة داخل مجال مغناطيسي منتظم B وهي حالة خاصة من حالات الحث الكرو ومغناطيسيا. ٥٤ ص</p>
			<p>٢- طاقة الربط النووي : هي الطاقة المتحررة عند جمع اعداد فائقة من البروتونات أو النيوترونات لتشكل نواة مستقرة. (١٩) ٣ ص</p> <p>هي الطاقة اللازمة لتفكيك النواة الى مكوناتها من البروتونات والنيوترونات.</p>



الأجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي ٢٠١٤ / ٢٠١٥ الدور الثالث

اسم المادة : الفيزياء الفرع / العلمي

جواب السؤال ( الرابع ) الفرع ( A )

السؤال	الصفحة	الجواب النهـ	وذجي	الدرجة
سأله ٤ النتيجة الاصول	201		$K \cdot E = hf - w$ $= 6.63 \times 10^{-34} \times 10^{15} - 4 \times 10^{-19}$ $= 6.63 \times 10^{-19} - 4 \times 10^{-19}$ $= 2.63 \times 10^{-19} \text{ J}$ <p>لايجاد w القطع</p>	٥ ٢١
			$K E = e V_s$ $2.63 \times 10^{-19} = 1.6 \times 10^{-19} \cdot V$ $V_s = \frac{2.63 \times 10^{-19}}{1.6 \times 10^{-19}} = 1.6 \text{ volt}$	٥ ٢١

الأجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي ٢٠١٤ / ٢٠١٥ الدور / الثالث

اسم المادة : الفيزياء الفرع / العلمي

السؤال	الصفحة	الجواب	الدرجة
		جواب السؤال ( الرابع ) الفرع ( B )	
الإجابة عند اثنين [ بكتري و درجات ] [1] يعتمد على حدة الضوء ويتناسب طردياً	232 ٧		
[2] 1- التضمين العوي (A.M) 2- التضمين الطوري (P.M) 3- التضمين الرودي (F.M)	142		من التضمين الفضل الراج
[3] $\Delta y = \frac{\lambda L}{d m}$ $\lambda = \frac{\Delta y \cdot d m}{L} = \frac{1.0 \times 10^{-3} \times 0.22 \times 10^{-3} \times 4}{1.0}$ $= 0.8 \times 10^{-6} \text{ m}$ <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;"> <math display="block">\lambda = \frac{v_m d}{m L}</math> </div> او يذكر مباشرة ويعوضا ويكمل الكل			



الأجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي ٢٠١٤ / ٢٠١٥ الدور الثالث

اسم المادة : فيزياء الفرع / العلمي

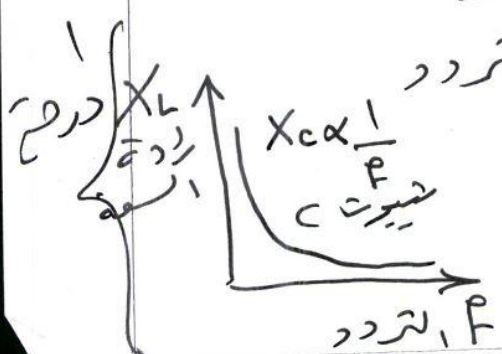
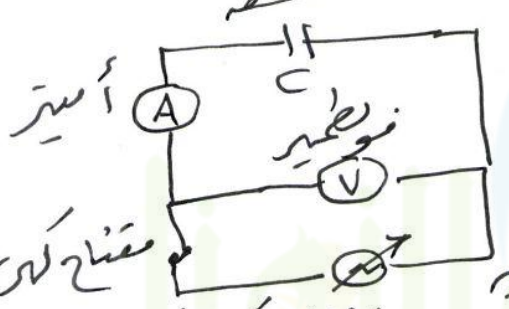
جواب السؤال الخامس ( الفرع A )		الصفحة	السؤال
الدرجة	وذجي	باب النه	الدرجة
2 درجات	$\Delta E = h f$	①	مثابه 4 س 266 ف8
3 درجات	$E_5 - E_3 = h f$ $[-0.54 - (-1.51)] \times 1.6 \times 10^{-19} = 6.63 \times 10^{-34} \times f$ $0.97 \times 1.6 \times 10^{-19} = 6.63 \times 10^{-34} \times f$ $0.234 \times 10^{-19} = 6.63 \times 10^{-34} \times f$ $f = 0.234 \times 10^{15} \text{ Hz}$		
5 درجات	<p>② <u>القيف المستمر</u> : يتكون من مدى واسع من الترددات (الأطوال الموجية) ضمن المدى المرئي المتصلة مع بعضه .          فصل عليه من الأجسام الصلبة المتوهجة وبأبلة المتوهجة أو الغازات المتوهجة كت شعاع عالي جداً</p>		240 ف8

الأجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي ٢٠١٤ / ٢٠١٥ الدور / الثالث  
 اسم المادة : فيزياء  
 الفرع / العالي

السؤال	الصفحة	الجواب السؤال (الخامس) الفرع (B) لكل فرع (5) درهم	الدرجة
7	208	<p>① نعم، عندك المفادف قابلية توجيه كبريائي عالية .                  لان حرمة التناقص تتد اقل مع حرمة التوجيه فتتقدم نغرة الطامة المظورة بين حرمة التناقص والتوجيه، ونسبة لذلك تكون التروونات التناقص طليقة في حركتها فذلك المادة الموجهة .</p>	
8	11	<p>② يقل المجال الكهربائي بين هديتي المسعة عند رادخال المادة العازلة وذلك لان <math>E_K = \frac{E}{K}</math>                  او بسبب تولد مجال فعاكس للمجال الاولي بسبب وضع العازل فيقل المجال الموصل <math>E_K = E - Ed</math></p>	
10	293	<p>③ عندما تكون كتلة النواة وحمولها كبيرين نسبياً وي هذا الاحاس فان راينعات هسيرة (دفعه) الفا من هذه النوى ياعد هاعلى الحمول على استقرارية أكبر من هريعد تقليلها حمولها وكتلتها .</p>	

الأجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي ٢٠١٤ / ٢٠١٥  
 الدور / الثالث  
 اسم المادة : الفيزياء  
 الفرع / العلمي

السؤال	الصفحة	الجواب	الدرجة
السؤال	١٥٦	<p><u>نشاط</u> : تأثير تغير عدد تردد فولتية المصدر في مقدار ردة البصعة .</p> <p><u>ادوات النشاط</u> : أمبير ، فولتميتر ، سعة ذات بصفتين المتوازيتين ، مذبذب كهربائي ، أسلاك توصيل ، مفتاح كهربائي</p> <p><u>خطوات النشاط</u> :</p> <p>(١) نربط دائرة كهربائية مغلقة (تتألف من البصعة ولاستر والمذبذب الكهربائي على التوالي ، وربط الفولتميتر المتوازي بين صفتي البصعة) . كما في الشكل .</p> <p>(٢) نغلق الدائرة ونبدأ بزيادة تردد المذبذب الكهربائي مع المحافظة على ثبات مقدار فرق الجهد بين صفتي البصعة ، ما نتج عن ذلك</p> <p>(٣) نلاحظ ازدياد قوة الأستير (ازدياد البصعة) المناسب في الدائرة مع ازدياد تردد الفولتية المصدر .</p> <p>(٤) الاستنتاج :</p> <p>ان ردة البصعة <math>X_c</math> تتناسب عكسياً مع تردد فولتية المصدر . <math>(X_c \propto \frac{1}{f})</math> ثبوت سعة البصعة (C) .</p> <p>الخط : يبين العلاقة العكسية بين ردة البصعة <math>X_c</math> وتردد المصدر (f) . ثبوت سعة البصعة</p>	3 6 3
الدرجة		<p>وذجي</p> <p>وذجي</p> <p>وذجي</p>	



الأجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي ٢٠١٤ / ٢٠١٥ الدور الثالث

اسم المادة: الفيزياء الفرع: العام

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة
2	ف ٤	<p>( لكل جزئية ٥ درجات )</p> <p>(١) على رنود ظاهرة إحث، لتبادل بين ملفين متجاورين فاذا تغير لسيابا لملف يفي الملف الابتدائي (١) لوصدة لزنده يتغير سنياً لذلك بعض <math>\Phi_{B2}</math> الذي يمرر في الملف الثانوي (2) لوصدة لزنده وعلى رنود قانوت مراداي في كيت الكرومخ تتولد (Ind) في الملف (2) ذو عدد لفات <math>(N_2)</math></p> $\sum_{ind(2)} \mathcal{E} = -N_2 \frac{\Delta \Phi_{B2}}{\Delta t}$ $\sum_{ind(2)} \mathcal{E} = -M \frac{\Delta I_1}{\Delta t}$	2 2
2	ف 7	<p>(2) ملتقى الكابح ينامع) تكونه لوجميا على نسطح منقمة اوستنتر عاوز واد حازن كهد غير كباغ وتكونه مما نغ منقمة ملتقى الكابح عالته .</p> <p>ملتقى يابك قانق مكونه اعميا زه اكال نقبقة منقمة اوستنتران وقيل حازن كهد غير يابك شكوا مما نغ ملتقى يابك واطن .</p>	2
3	ف 8	<p>مزمة اشعة الليزر كسيفة صنفية مركزة يمكن حصر مرارتها في موقع صغيرة (لذا يمكن استخدام في فني صنفية صغير، في لولترونيات، لقصيقه، كام الحواد الصلبة).</p>	2

# الاجوبة النموذجية 2016

## الدور التمهيدي



حمل الاجوبة النموذجية لجميع المواد  
عبر الباركود

موقع ملازمنا  
WWW.MLAZEMNA.COM



**ملاحظة : الإجابة عن خمسة أسئلة فقط ( لكل سؤال ٢٠ درجة )**

س1 : A- متسعة ذات الصفيحتين المتوازيتين سعتها  $(8\mu F)$  ربطت بين قطبي بطارية فرق الجهد بين قطبيها  $(10V)$  .

- 1- ما مقدار الشحنة المختزنة في أي من صفيحتي المتسعة ؟ 2- إذا فصلت المتسعة عن البطارية وأدخل لوح عازل كهربائي بين صفيحتيها ثابت العزل له يساوي (2) ، جد مقدار فرق الجهد بين صفيحتي المتسعة ومقدار سعة المتسعة في حالة العازل بين صفيحتيها .
- B- اختر الإجابة الصحيحة لاثنتين مما يأتي :

- (1) عند مضاعفة شدة الضوء الساقط بتردد معين مؤثر في سطح معدن معين يتضاعف مقدار :  
(زخم الفوتون – جهد الإيقاف – تيار الإشباع – الطاقة الحركية العظمى للألكترونات الضوئية المنبعثة)
- (2) يمكن استعمال عملية الضخ الكهربائي عندما يكون الوسط الفعال في الحالة ( الصلبة - السائلة - الغازية – أي وسط فعال )
- (3) تتم عملية الإنشطار النووي لنواة اليورانيوم  $^{235}_{92}U$  باستعمال :

( بروتون ذو طاقة صغيرة – جسيمة ألفا ذات طاقة صغيرة – نيوترون بطيء – ولا واحدة منها )

- س2 : A- ملف معامل حثه الذاتي  $(0.1H)$  وعدد لفاته (400) لفة ينساب فيه تيار مستمر  $(2A)$  ، احسب مقدار : 1- الفيض المغناطيسي الذي يخترق اللفة الواحدة . 2- الطاقة المختزنة في المجال المغناطيسي للملف .
- 3- معدل القوة الدافعة الكهربائية المحتثة في الملف إذا انعكس اتجاه التيار خلال  $(0.2 S)$  .

B- أجب عن اثنتين مما يأتي :

- (1) ما العلاقة بين القدرة الحقيقية والقدرة الظاهرية في دوائر التيار المتناوب التي تحتوي على مقاومة صرف ومتسعة صرف ومحث صرف ؟
- (2) ما المقصود بالتضمين ؟ وما أنواعه ؟
- (3) جد مقدار شحنة نواة الذهب  $^{198}_{79}Au$  علماً أن شحنة البروتون  $= 1.6 \times 10^{-19} C$  .

- س3 : A- دائرة تيار متناوب متوالية الربط تحتوي مقاومة صرفاً مقدارها  $(6\Omega)$  ومتسعة صرفاً رادة السعة لها  $(10\Omega)$  ومحثاً صرفاً رادة الحث له  $(18\Omega)$  والمجموعة مربوطة مع مصدر للفولطية المتناوبة  $(50V)$  ، احسب مقدار : 1- الممانعة الكلية 2- التيار المنساب في الدائرة 3- زاوية فرق الطور بين متجه الفولطية الكلية ومتجه التيار 4- ارسم المخطط الطوري للممانعة ، وما خصائص هذه الدائرة؟ 5- عامل القدرة

B- علام يعتمد مقدار ؟ (الإجابة عن اثنتين)

- (1) زاوية الدوران البصري في المواد النشطة بصريا .
- (2) القوة الدافعة الكهربائية الحركية المتولدة على طرفي ساق تتحرك داخل مجال مغناطيسي منتظم .
- (3) جهد الحاجز الكهربائي في الثنائي البلوري  $(pn)$  .

س4 : A- إذا كانت اللادقة في زخم كرة تساوي  $(2 \times 10^{-8} \frac{kg \cdot m}{s})$  جد اللادقة في موضع الكرة .

B- أجب عن اثنتين مما يأتي :

- (1) ما طرائق انتشار الموجات الراديوية في الجو ؟
- (2) بماذا تتصف حزم الطاقة في المواد العازلة ؟
- (3) ما خصائص شعاع الليزر ؟

س5 : A- أولاً: ما مقدار الزيادة الحاصلة في طول موجة الفوتون المستطار (في تأثير كومبتن) إذا استطار بزاوية  $90^\circ$  ؟  
ثانياً: سفينة فضائية طولها على الأرض  $(30m)$  فكم يصبح طولها عندما تتحرك بسرعة  $(0.8 C)$  ؟ حيث  $C$  سرعة الضوء في الفراغ.

B- علل اثنتين فقط :

- (1) ظهور هذب مضينة وهذب مظلمة في تجربة شقي يونك .
- (2) انسياب تيار كبير في دائرة الثنائي البلوري  $pn$  عندما تزداد فولطية الانحياز بالاتجاه الأمامي .
- (3) لا نشعر بسخونة السطح العلوي للطباخ الحثي عند لمسها باليد .

س6 : A- وضح بنشاط مع رسم الدائرة الكهربائية لطريقة شحن المتسعة ، ثم وضح برسم بياني يمثل تيار الشحن .

B- أجب عن اثنتين فقط :

- (1) ما المقصود بقوة لورنز ؟ وأين تستثمر ؟
- (2) بين بوساطة رسم مخطط بياني كيف تتغير كل من رادة الحث مع تردد التيار و رادة السعة مع تردد الفولطية .
- (3) ما المقصود بالانحلال الإشعاعي ؟ وما أنواعه الرئيسية ؟

استفد :  $6.63 \times 10^{-34} J \cdot s =$  ثابت بلانك ،  $3 \times 10^8 m/s =$  سرعة الضوء في الفراغ ،  $9.11 \times 10^{-31} Kg =$  كتلة الإلكترون ،

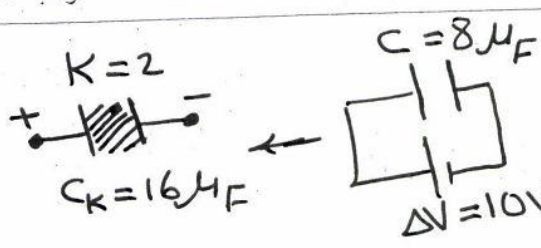
$$\cos 90^\circ = 0 \quad , \quad \tan 53^\circ = \frac{4}{3}$$



الأجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي ٢٠١٥ / ٢٠١٦ الدور ١ / التمهيدى

اسم المادة: الفيزياء الفرع ١ / العامي

جواب السؤال (١) لدور ( الفرع ) A

الدرجة	الصفحة	السؤال
2 درجات	٤٢	مشابه س لفصل العدد
2 درجات		
2 درجات		<p>١) <math>Q = C \cdot \Delta V</math>  <math>Q = 8 \times 10</math>  <math>Q = 80 \mu C</math></p>
2 درجات		<p>2) <math>\Delta V_K = \frac{\Delta V}{K} = \frac{10}{2} = 5 \text{ Volt}</math>  <math>C_K = K \cdot C = 2 \times 8 = 16 \mu F</math></p>
2 درجات		<p>&lt;أول&gt; : يجب إظهار أولًا بسعة بوجود العازل ..          وباعتبار الشحنة ثابتة المقدار - بعد فصل البطارية  <math>Q = 80 \mu C</math>  <math>C_K = K \cdot C = 2 \times 8 = 16 \mu F</math>  <math>\Delta V_K = \frac{Q_K}{C_K} = \frac{80}{16} = 5 \text{ Volt}</math></p>

الأجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي ٢٠١٥ / ٢٠١٦ الدور / التمهيدي

اسم المادة: الفيزياء الفرع / العلمي

جواب السؤال (١) الدور ( الفرع ) B

الدرجة	نوع السؤال	الصفحة	النسبة
	الإجابة عن اثنتين فقط (5 درجات)		
	١ - تيار الجهد .	المصدر في الفيزياء	٨ / ٨
	٢ - الغازية .		١٠ / ١٠
	٣ - نيوترون بطيء .		30%



الدور / التمهيدي

الأجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي ٢٠١٥ / ٢٠١٦

الفرع / الفيزياء

اسم المادة : فيزياء

جواب السؤال ( الثاني ) الفرع ( A )

الدرجة	نوع السؤال	الصفحة	السؤال
3 درجات	1	78	مثال في الفصل الثاني
3 درجات	2	4	
4 درجات	3		

$$1 \Rightarrow \mathcal{N} \phi_B = L I$$

$$400 \times \phi_B = 0.1 \times 2$$

$$\phi_B = \frac{0.1 \times 2}{400} = \frac{1 \times 10^{-1} \times 2}{4 \times 10^2} = \frac{1}{2} \times 10^{-3} = 0.5 \times 10^{-3}$$

$$= 5 \times 10^{-4} \text{ weber}$$

$$2 \Rightarrow PE = \frac{1}{2} L I^2$$

$$PE = \frac{1}{2} \times 0.1 \times (2)^2$$

$$= \frac{1}{2} \times 0.1 \times 4$$

$$= 0.2 = 2 \times 10^{-1} \text{ Joule}$$

$$3 \Rightarrow \Delta I = -I_2 - I_1 = -2 - 2 = -4 \text{ A}$$

$$\text{أو } \Delta I = -2 \text{ I} \quad \text{عند اتصال البنية}$$

$$= -2 \times 2 = -4 \text{ A}$$

$$\mathcal{E}_{\text{ind}} = -L \frac{\Delta I}{\Delta t} = -0.1 \times \frac{-4}{0.2} = 2 \text{ volt}$$

الأجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي ٢٠١٥ / ٢٠١٦ الدور / التمهيدي  
 اسم المادة : فيزياء الفرع / العلمي

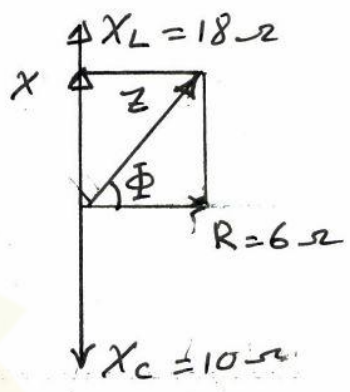
جواب السؤال ( الثاني ) الفرع ( B )

الدرجة	السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي
	السؤال الثالث من اربع	١١٣ ص	<p>الإجابة عن اثنين ( ٥ درجات لكل فرع )</p> <p>اد القدرة الحقيقية = القدرة الظاهرة <math>\times</math> جتا <math>\phi</math></p> <p><math>\phi</math> &gt; عامل القدرة = <math>\frac{\text{القدرة الحقيقية}}{\text{القدرة الظاهرة}}</math></p>
	السؤال الرابع	١٧٢ ص	<p>2- التضمين : تحميل إشارة بملوحات (موت أرمورة      او عامله هاتفيه ) ذات الرد الواهني (تسا موجه محول)      على موجه عاليه الرد [تسا موجه حاملة] (الموجات الراديوية)      انواعه</p> <p>1- التضمين التماثلي 2- التضمين الرقمي</p>
	سؤال 3	288 ص	<p>3-  <math>q = Ze</math>  <math>q = 79 \times 1.6 \times 10^{-19}</math>  <math>= 126.4 \times 10^{-19} \text{ C}</math></p>

الأجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي ٢٠١٥ / ٢٠١٦  
 الدور / التحضير  
 اسم المادة : الفيزياء  
 الفرع / العلمي

جواب السؤال ( الثالث ) الفرع ( A )

الدرجة	نوع السؤال	الصفحة	السؤال
2 درج	1) $Z = \sqrt{R^2 + (X_L - X_C)^2}$ $= \sqrt{(6)^2 + (18 - 10)^2} = \sqrt{36 + 64} = 10 \Omega$	14	مشابه سؤال 5
2 درج	2) $I_T = \frac{V_T}{Z} = \frac{50}{10} = 5 A$		
2 درج	3) $\tan \Phi = \frac{X_L - X_C}{R} = \frac{18 - 10}{6} = \frac{8}{6} = \frac{4}{3}$ $\Phi = 53^\circ$		
2 درج	4) تكون عناصر دارة متناهي كون تياره فرق إلتور موجبة $\Phi > 0$ , $X_L > X_C$ اذا لم يتربط بالسبب يعطى درجة كاملة.		
2 درج	5) $PF = \frac{R}{Z} = \frac{6}{10} = 0.6$		
2 درج	6) $PF = \cos \Phi = \cos 53$ $= 0.6$		



ادايه طريقتهم افرقوا كل السوال صحيح

الدور / التحصيل

الأجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي ٢٠١٥ / ٢٠١٦

الفرع / العلمي

اسم المادة : الفيزياء

جواب السؤال ( الثالث ) الفرع ( B )

الدرجة	الصفحة	السؤال
		الاجابة عن اثنين فقط لكل نقطة (5 درجات)
	170	١- زاد بخالدور انك البصرى تعتمد على ١- نوع المادة . ٢- بطول الموجي . ٣- تركيز المادة اذا كانت سائلة . ٤- سمك المادة
	55	٢- ١- سرعة نسبية (ن) ٢- كثافة الفيض المغناطيسي (B) ٣- طول الساق (ل) ٤- وصفية ساق نسبة للفيض المغناطيسي (B)
	215	٣- ١- نسبة التوائب . ٢- نوع المادة نسبة للمصلة . ٣- درجة حرارة المادة .
		ملاحظة : تعنى (5 درجة) عند ذكر ثلاث نقاط من الاجابة لكل فرع .



الأجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي ٢٠١٦ / ٢٠١٥ الدور / الشهرية

اسم المادة : الفيزياء الفرع / العلمي

جواب السؤال ( الرابع ) الفرع ( A و B )

الدرجة	السؤال	الصفحة
٤ درجات	$\Delta x \Delta p \geq \frac{h}{4\pi}$ $\Delta x \cdot 2 \times 10^{-8} \geq \frac{h}{4\pi}$ $\Delta x \geq \frac{6.63 \times 10^{-34}}{4 \times 3.14 \times 2 \times 10^{-8}}$ $\Delta x \geq 0.264 \times 10^{-3} \text{ m}$	١٥٥ ص فصل ٥ المعادلات
٥ درجات	<p>١- موجات الرضية (2) ، موجات السارية (3) ، موجات القضاية .</p>	١٤٢ ص فصل الرابع شرح
١ درجة	<p>٢- مزفة الدقافو مملوءة بالالكترونات الكافو ب- مزفة التوبل فاليه من الاركترونات c- نفو الطاقة المحظوره واسعة نسبياً</p>	٢٥٨ ص الفصل الرابع
١ درجة	<p>٣- خصائص شعاع الليزر -                      a- احادي الطول الموجي (احادي اللون)                      b- التآكبه                      c- الاتجاهيه                      d- الطوع</p>	٢٧٨ ص الفصل الثامن الشرح



الأجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي ٢٠١٦ / ٢٠١٥ الدور / التمهيدي  
 اسم المادة: الفيزياء الفرع / الميكانيكا

جواب السؤال ( الخامس ) الفرع ( A )

الصفحة	السؤال	الجواب النموذجي	الدرجة
266 4	7 السؤال الثاني	<p>أدلاً</p> $\Delta \lambda = \frac{h}{m_e c} (1 - \cos \theta)$ $= \frac{6.63 \times 10^{-34}}{9.11 \times 10^{-31} \times 3 \times 10^8} (1 - \cos 90)$ $= 0.24 \times 10^{-11} (1 - 0) = 0.24 \times 10^{-11} \text{ m}$ <p>علماً ان المقدّر <math>0.24 \times 10^{-11}</math>              قدراً ثابتاً يمكن التعريف به مباشرة بالرقم</p>	5 د.ب.ف.
274 4	مشابه سؤال 3 الفصل الثاني	<p>لأننا</p> $L_0 = 30 \text{ m} \quad L = ? \quad v = 0.8c$ $L = L_0 \sqrt{1 - \frac{v^2}{c^2}} = 30 \sqrt{1 - \frac{(0.8c)^2}{c^2}}$ $= 30 \sqrt{1 - 0.64} = 30 \sqrt{0.36} = 30 \times 0.6$ $= 18 \text{ m}$	5 د.ب.ف.





الأجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي ٢٠١٥ / ٢٠١٦

الدور / التمهيدي

الفرع / العلمي

اسم المادة : الفيزياء

جواب السؤال ( الخامس ) الفرع ( B )

الدرجة	السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي
	الدرجة عن { اثنين } لكل نقطة { 5 } درجة		
	١- ظاهرة الحيود والتداخل	١٧٣ ٥ ص ٣ نقطة (3)	
	٢- عندما يحيز الشائب البلوري باتجاه أمامي تضيق منطقة الانعراج و يقل مقدار حيز الجهد للعتق وتقل معانعة العتق فيساب تيار كبير في دائرة الشائب البلوري	٢٣١ ٧ ص ٤ فرع (4)	
	٣- لعدم تولد تيارات دوامة على سطح العلوي في الطباخ العتيق	٨٣ ٢ ص	



الدور / التمهيد

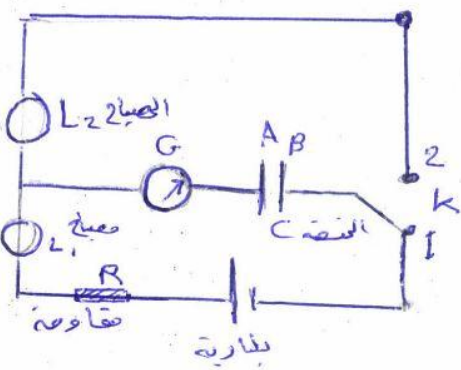
الأجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي ٢٠١٥ / ٢٠١٦

الفرع / العلمي

اسم المادة : الفيزياء

جواب السؤال (الأسفل) الفرع (A)

الدرجة	الصفحة	السؤال	جواب النموذجي
	31	١. ف ص	<p>أدوات النشاط :                      بطارية فولطية ، فثا سبك ،                      كلفانوميتر {G} صفرة في وسط                      التدريج ، مقبض (C) ذات                      الصفيحتين المتوازيتين (B,A) ،                      مفتاح مزدوج {K} ، مقاوم                      ثابت R ، وصباحات متماثلان                      {L<sub>1</sub> , L<sub>2</sub>} ، اسلاك توصيل</p> <p>خطوات النشاط :</p> <p>تربط الدائرة الكهربائية كما هو موضح في الشكل أعلاه بحيث                      تجعل المفتاح {K} في الموقع {1} أي ربط صفيحتي المقبض                      بين قطبي البطارية لغرض شحنها . فنلاحظ أن حرف                      مؤشر الكلفانوميتر {G} الحظي على أحد جانبي صفرة تدريج                      {مثلاً نحو اليمين} ثم يعود بسرعة إلى الصفرة تلاحظ في                      الوقت نفسه توهج الصباح {L<sub>1</sub>} بضوء ساطع لبرهة                      من الوقت ثم ينطفئ وكأن البطارية غير مبروطة في الدائرة                      وسبب رجوع مؤشر الكلفانوميتر إلى الصفرة هو اكتساح                      حويصلة تحت المقبض فتتأري بهدك صفيحتي مع قطبي                      البطارية المتصل بهما فتكون فرق الجهد بين صفيحتي المقبض                      متساوية فرق الجهد بين قطبي البطارية ، وفي هذه الحالة لا                      يتوافر فرق الجهد على طرفي المقاومة في الدائرة مما يجعل التيار                      في الدائرة يساوي صفراً ، لذا تعد المقبض مفتاح مفتوح في                      دائرة التيار المستمر . ويسبب كون صفيحتي المقبض مغزولتين                      عن بعضهما نالدها كثرونات تتراكم على الصفيحة B المرتبطة</p> <p>يتبع</p>





الدور / التحرير

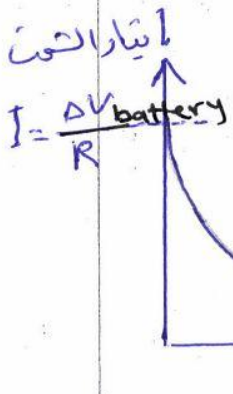
الأجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي ٢٠١٥ / ٢٠١٦

الفرع / العالج

اسم المادة : الفيزياء

جواب السؤال ( أ د س ا ) الفرع ( A )

الدرجة	الصفحة	السؤال
		<p>بالقطب السالب للبطارية . لذا تُسحب بالشحنة السالبة <math>\{-e\}</math> في حين تُسحب الصفيحة <math>\{A\}</math> المرتبطة بالقطب الموجب بالشحنة الموجبة <math>\{+e\}</math> وبالقدر نفسه بطريقة المتكافئة . والعخطط البياني بين العلاقة بين تيار شحن المتكهرب والزمن المستغرق لشحن المتكهرب .</p> <p>وعوليات تيار الشحن <math>\{I\}</math> يبدأ بحقدار كبير لحظي إذ خلقت دائرة الشحن وقدره <math>I = \frac{\Delta V}{R}</math> يتناقص وقدره إلى الصفر يسري عند اكتمال شحنها .</p> <p>والعخطط البياني الموضح بين العلاقة بين تيار شحن المتكهرب والزمن المستغرق لشحن المتكهرب .</p>





الدور / التحصيلي

٢٠١٦ / ٢٠١٥

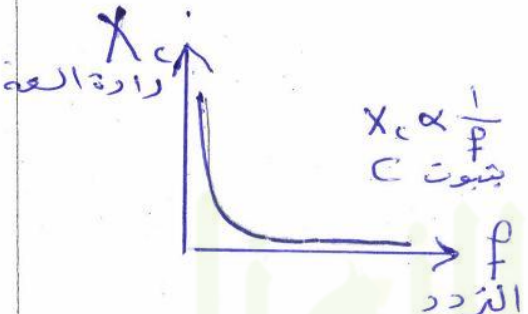
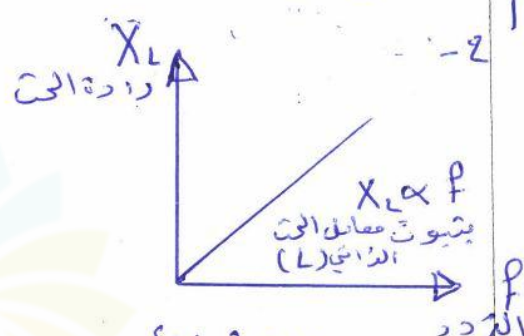
الأجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي

الفرع / العلمي

الفيزياء

اسم المادة :

جواب السؤال ( السادس ) الفرع ( B )

الدرجة	الصفحة	السؤال
	49 صا	<p>2 ف</p> <p>الاجابة عن آتينا لكل نقطة [5] درجة</p> <p>1- قوة لورنتز : هو حاصل قوتين كهربائيتين ومغناطيسية تؤثران في شحنة موجبة تدفق مجالين كهربائيين ومغناطيسيين متعامدين وتتمتع قوة لورنتز في بعض التطبيقات العملية ومن أمثلتها آتوية الدفعة الأتودريك للتحكم في مسار الجزيء الكهرونيك الناتجة على الشاشة.</p>
	3 صا	<p>3 ف</p> <p>2- <math>X_c \propto \frac{1}{f}</math> بثبات C    تغير تردد الفولطية مع رداءة العدة <math>\{X_c\}</math></p> <p><math>X_L \propto f</math> بثبات معامل الوقت (L)    تغير رداءة الت <math>\{X_L\}</math> مع تردد التيار <math>\{f\}</math></p>
	293 صا	<p>3 ف</p> <p>3- الانحلال الإشعاعي: وهو انحلال بعض نوى العناصر الغير مستقرة {شحنة} لكي تكون مستقرة من خلال انحلالها</p> <p>النواع :-  1- انحلال ألفا 2- انحلال بيتا 3- انحلال كاما</p>

الأجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي ٢٠١٥ / ٢٠١٦ الدور / التمهيدي  
 اسم المادة : الأحياء الفرع / النبات

جواب السؤال ( الع ) الفرع ( ٩ )

الدرجة	السؤال	الصفحة	جواب النه	وذجي
				أجب عن فرسيتين ما الطرز الوراثة ونوع الوراثة كحة ما يأتي في
				نوع الوراثة
				الطرفة
		٢٤١ ص	١- ربط بين الإلوان	وراثه مرتبطة بالجنس X <sup>c</sup> Y
		٢٤٢ ص	٤- ثور عيارى	سيادة مشاركة (سواءية) A <sup>١</sup> A <sup>٢</sup> CC
		٢٤٤ ص	٢- ربط أطلع	وراثه متاثره بالجنس Bb, BB
		٢٤٧ ص	٤- فصلية بدم AB	سيادة سواءية (مشاركة) وراثه ما بعد مندل IA IB II
		٢٤٨ ص	٥- أرتب هاللا ياتقى	أليلات معددة h <sup>١</sup> h <sup>٢</sup> cc
		٢٩٥ ص	٦- نبات بزايا طولها	سيادة تامة (وراثه منلية) Tt و TT

١٠ درجات  
كل قطعة  
درضانه  
وتلقى  
الطابق  
بجانب واحد  
درم للفرز  
ودر للزوج  
الوراثة

الأجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي ٢٠١٥ / ٢٠١٦ الدور / الشهرين

اسم المادة: الأمياري الفرع / العالي

جواب السؤال ( السادس ) الفرع ( ب )

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة
		ما نوع التآثر اللايفي لحمس مما يأتي ؟ نوع التآثر	
١٠ درجاء نك نقطة درصيا	١٤١ ص ١٤٢ ص ١٤٦ ص ١٤٠ ص ١٤٠ ص	<p>١- التآثر التثايمي الطولي</p> <p>٢- التآثر الحثي (تآثر حثي اصطناعي)</p> <p>٣- التآثر الحثي (تآثر حثي طبيعي)</p> <p>٤- التآثر الحثي (تآثر حثي اصطناعي)</p> <p>٥- التآثر الحثي (تآثر حثي طبيعي)</p> <p>٦- التآثر الحثي (تآثر حثي اصطناعي)</p>	

ملاحظة ( إذا ذكر الطالب بين يعوسيد يعطى درجة واحدة )

الدور / العلمي

الأجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي ٢٠١٥ / ٢٠١٦

الفرع / العلمي

الأحياء

اسم المادة :

جواب السؤال ( السؤال ) الفرع ( ع )

الدرجة	الصفحة	الجواب النهائي	السؤال
			مامشأ كل مما يأتي ؟
			المشأ
درجات	٤٤	١- الريبوسومات	التوية
شكل نقطة	٦٦	٢- الازوسومات	الكلية الازوسومية
درجات	١١٢	٣- نواة السويديا	انما د نواة اكلية الترية الثانية بالنواين اعطيين
	١٢١	٤- الشقيقة في دودة الاربع	السرغ
	٦٦	٥- الالبيات كسوتية	الازومة اللصية

# الاجوبة النموذجية 2016

## الدور الاول



حمل الاجوبة النموذجية لجميع المواد  
عبر الباركود

موقع ملازمنا  
WWW.MLAZEMNA.COM





**ملاحظة : الإجابة عن خمسة أسئلة فقط ( لكل سؤال ٢٠ درجة ) .**

- س 1 : A-** متسعتان من ذوات الصفيحتين المتوازيتين ( $c_1 = 120 \mu F$  ,  $c_2 = 30 \mu F$ ) مربوطتان مع بعضهما على التوالي ومجموعتهما ربطت بين قطبي بطارية فرق الجهد بين قطبيها ( $20V$ ) فإذا فصلت المجموعة عن البطارية وأدخل لوح من مادة عازلة ثابت عزلها (2) بين صفيحتي المتسعة الثانية ، احسب مقدار فرق الجهد والطاقة المختزنة في المجال الكهربائي بين صفيحتي كل متسعة بعد إدخال العازل .
- B-** أجب عن اثنين فقط : 1- وضح كيف يحصل الانبعاث المحفز عند حدوث الفعل الليزري ؟  
2- ما الذي يتطلب توافره في دائرة مقفلة لتوليد (a) تيار كهربائي . (b) تيار محتث .  
3- ما الجسم الذي (a) عدده الكتلي يساوي واحد وعدده الذري يساوي صفر . (b) يطلق عليه مضاد الإلكترون .
- س 2 : A-** دائرة تيار متناوب متوالية الربط فيها ملف مقاومته ( $500 \Omega$ ) ومتسعة سعتها ( $0.5 \mu F$ ) ومصدر للفولطية المتناوبة مقدارها ( $100V$ ) بتردد زاوي ( $1000 \text{ rad/s}$ ) فكانت الممانعة الكلية للدائرة ( $500 \Omega$ ) ، جد مقدار :  
1) كل من رادة الحث و رادة السعة . 2- زاوية فرق الطور بين متجه الطور للفولطية الكلية ومتجه الطور للتيار .  
3- سعة المتسعة التي تجعل متجه الطور للفولطية الكلية يتأخر عن متجه الطور للتيار بزاوية فرق الطور  $\frac{\pi}{4}$  .
- B-** علل اثنين مما يأتي : 1- المتسعة الموضوعة في دائرة التيار المستمر تعد مفتاحاً مفتوحاً .  
2- أجهزة الراديو الصغيرة يختلف استقبالها لمحطات الإذاعة تبعاً لاتجاهها .  
3- الإشارة الخارجة تكون بالطور نفسه مع الإشارة الداخلة في المضخم *pnp* ذي القاعدة المشتركة .
- س 3 : A-** ملف سلكي دائري نصف قطره ( $2 \text{ cm}$ ) وعدد لفاته (100) لفة يدور داخل مجال مغناطيسي منتظم كثافة فيضه ( $T$ ) ( $\frac{1}{2\pi}$ ) بسرعة زاوية منتظمة مقدارها ( $15\pi \text{ rad/s}$ ) وكان أعظم مقدار للتيار المناسب في الحمل ( $0.5 \text{ A}$ ) ، احسب مقدار :  
1- المقدار الأعظم للقوة الدافعة الكهربائية المحتثة في الملف . 2- القدرة العظمى للجهاز للحمل المربوط مع الملف .
- B-** أجب عن اثنين مما يأتي :  
1- ما تأثير زيادة شدة الضوء الساقط بتردد ثابت مؤثر على سطح معدن معين على كل من؟ طاقة الفوتون، جهد إيقاف، تيار الإشباع .  
2- ما الموجات الفضائية؟ وما الفائدة العملية منها؟ 3- للنواة  $^{64}_{29}\text{Cu}$  جد مقدار (a) شحنة النواة (b) نصف قطر النواة ، علماً أن شحنة البروتون  $1.6 \times 10^{-19} \text{ C}$  .
- س 4 : A-** في دائرة الترانزستور كمضخم ذي القاعدة المشتركة ( القاعدة مؤرضة ) إذا كان ربح القدرة = 768 و ربح التيار = 0.98 و تيار الباعث =  $3 \text{ mA}$  ، جد مقدار : 1- تيار القاعدة 2- ربح الفولطية .
- B-** اختر الإجابة الصحيحة لاثنتين مما يأتي :  
1- عندما تدور حلقة موصلة حول محور شاقولي موازٍ لوجهها ومار من مركزها والمحور عمودي على فيض مغناطيسي أفقي ومنتظم فإن قطبية القوة الدافعة الكهربائية المحتثة تكون دالة جيبيية تتغير مع الزمن وتنعكس مرتين خلال كل :  
( ربع دورة ، نصف دورة ، دورة واحدة ، دورتين )  
2- الموجات المرافقة لحركة جسم مثل الإلكترون هي :  
( موجات ميكانيكية طولية ، موجات ميكانيكية مستعرضة ، موجات كهرومغناطيسية ، موجات مادية )  
3- تعتمد عملية قياس المدى باستعمال أشعة الليزر على أحد خواصه وهي :  
( التشاكه ، الاستقطاب ، أحادية الطول الموجي ، الاتجاهية )
- س 5 : A-** اشرح نشاطاً توضح فيه تجربة شقي يونك مبيناً كيفية حساب الطول الموجي للضوء المستعمل .
- B-** ماذا يحصل؟ ولماذا؟ لاثنتين فقط : 1- عند اعتراض بخار لغاز غير متوهج ونفاذ لضوء منبعث من مصدر طيفه مستمر .  
2- لتوهج مصباح كهربائي ربط على التوالي مع متسعة ذات سعة صفر ومصدراً للتيار المتناوب عند الترددات الزاوية العالية بثبوت مقدار فولطية المصدر .  
3- لو سحبت صفيحة من النحاس أفقياً بين قطبي مغناطيس كهربائي كثافة فيضه منتظمة .
- س 6 : A-** أولاً : إذا كان الفرق بين مستوى الطاقة المستقر ( الأرضي ) ومستوى الطاقة الذي يليه ( الأعلى منه ) يساوي ( $0.025 \text{ eV}$ ) لنظام ذري في حالة الاتزان الحراري وعند درجة حرارة الغرفة ، جد درجة حرارة تلك الغرفة علماً أن ثابت بولتزمان ( $k$ ) يساوي  $1.38 \times 10^{-23} \text{ J/K}$  .
- ثانياً : جسم طوله ( $5 \text{ m}$ ) في حالة سكون ، احسب طوله الذي يقيسه راصد ساكن عندما يتحرك الجسم بسرعة تعادل (0.7) من سرعة الضوء أي ( $0.7C$ ) .
- B-** أجب عن اثنين فقط : 1- مم تتألف المتسعة الالكتروليتيية؟ وبماذا تمتاز ؟  
2- ما مقدار عامل القدرة في دائرة تيار متناوب ( مع ذكر السبب ) إذا كان الحمل فيها يتألف من ملف ومتسعة والدائرة متوالية الربط وليست في حالة رنين ؟ 3- كيف يمكننا رياضياً تفسير السلوك المزدوج للفوتون ؟



الدور / الاول

الأجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي ٢٠١٥ / ٢٠١٦

الفرع / العلمي

فيزياء

اسم المادة :

جواب السؤال ( الاول ) الفرع ( A )

السؤال	الصفحة	الجواب النهي	وذجي	الد
سؤال (7)	26	قبل وضع العازل	$\frac{1}{C_{eq}} = \frac{1}{C_1} + \frac{1}{C_2}$ $= \frac{1}{120} + \frac{1}{30} = \frac{5}{120} \Rightarrow C_{eq} = 24 \mu F$ $C_{eq} = \frac{C_1 C_2}{C_1 + C_2} = \frac{120 \times 30}{120 + 30} = 24 \mu F$ $Q_T = C_{eq} \Delta V = 24 \times 20 = 480 \mu C$ $= Q_1 = Q_2$	٤
		بعد إدخال العازل	$C_{2K} = C_2 \cdot K$ $= 2 \times 30 = 60 \mu F$ $\therefore C_{eq} = \frac{C_1 \cdot C_{2K}}{C_1 + C_{2K}} = \frac{120 \times 60}{120 + 60} = 40 \mu F$	٤
		الشحنة الكلية تبقى ثابتة بعد وضع العازل	$480 \mu C = Q_T$ $Q_2 = Q_1 =$ $\Delta V_T = \frac{Q_T}{C_{eq}} = \frac{480}{40} = 12 \text{ Volt}$ $\Delta V_1 = \frac{Q_1}{C_1} = \frac{480}{120} = 4 \text{ Volt}$ $\Delta V_2 = \frac{Q_2}{C_2} = \frac{480}{60} = 8 \text{ Volt}$	٤
		أدعنا إماماً	$\Delta V_2 = \Delta V_T - \Delta V_1 = 12 - 4 = 8 \text{ V}$	

الأجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي ٢٠١٥ / ٢٠١٦ الدور الأول  
 اسم المادة : فيزياء الفرع / العالي

جواب السؤال ( الأول ) الفرع ( A )			
السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الوزن
		<p>كلمة مع (A) في السؤال الأول</p> <p> <math display="block">P.E_1 = \frac{1}{2} C_1 (\Delta V_1)^2</math> <math display="block">= \frac{1}{2} \times 120 \times 10^{-6} \times (4)^2</math> <math display="block">= 96 \times 10^{-5} \text{ J}</math> </p> <p> <math display="block">P.E_2 = \frac{1}{2} C_2 (\Delta V_2)^2</math> <math display="block">= \frac{1}{2} \times 60 \times 10^{-6} \times (8)^2</math> <math display="block">= 192 \times 10^{-5} \text{ J}</math> </p> <p><u>ملاحظة</u> يمكن إيجاد (PE) باستخدام العلاقات</p> <p> <math display="block">P.E = \frac{1}{2} C \Delta V</math> <math display="block">P.E = \frac{1}{2} \frac{Q^2}{C}</math> </p>	

مركز فحص الدراسة الإعدادية



الأجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي ٢٠١٥ / ٢٠١٦ الدور / الاول

اسم المادة : فيزياء الفرع / العلمي

جواب السؤال ( الاول ) الفرع ( B )

السؤال	الصفحة	الجواب النه	وذجي	الد
س٢	٢٥٥ ٨	١ عندما يؤثر فوتون في ذرة متعادلة وهي في مستوى الطاقة (E <sub>1</sub> ) طاقتها مساوية تماماً كما تتركها الطاقة بين المستويين (E <sub>2</sub> ) والمستوي الأرضي (E <sub>1</sub> ) فإنه يحفز الإلكترونات غير المستقرة على النزول إلى المستوي (E <sub>1</sub> ) وانبعثت فوتونات مماثلة للفوتون المحفز بالطاقة والتردد والطور والبرهان أي الحصول على مؤثرين متساويين.		
س٣	٦٣ ٢	٢) تطلب توازن مصدر للنواة الدافعة الكريباتية بجزءها مثلًا بطارية أو فولد في تلك الدائرة b) توازن قوة دافعة كيميائية محسنة والتي تولد بواسطة تغيد في الفيف المضاطيين الذي يخرجه تلك الكلفة لوحدرة الزمن.		
	٣٥٧ ١٥	٣) a - اليوترون b - اليوزترون أو ثم أو الديجيتية عبر نقطيت ( كل نقطة 5 درجات )	إذا ذكر واحدة يعطى 3 درجات	

الأجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي ٢٠١٥ / ٢٠١٦ الدور / الاول

اسم المادة : \_\_\_\_\_ طيز يار الفرع / العالحي

جواب السؤال ( الثاني ) الفرع ( A )

الدرجة	الجواب النموذجي	الصفحة	السؤال
3	<p>1) <math>R = Z = 500 \Omega</math> فالدائرة في حالة رنين <math>X_C = \frac{1}{\omega C} = \frac{1}{1000 \times 0.5 \times 10^{-6}}</math> <math>= 2000 \Omega = X_L</math> ( حالة رنين )</p>	130 3	متابعة السؤال
3	<p>2) <math>\phi = 0</math> ( رنين ) <math>\tan \phi = \frac{X}{R} = \frac{X_L - X_C}{R} = \frac{0}{500} = 0</math></p>		
4	<p>3) <math>\phi = \frac{\pi}{4} = (45^\circ)</math> <span style="float: right;">هوا هو في الربع الرابع</span> <math>\tan \phi = \frac{X}{R} = \frac{X_L - X_C}{R}</math> <math>\therefore -1 = \frac{2000 - X_C}{500}</math> <math>\therefore X_C = 2500 \Omega</math> <math>X_C = \frac{1}{\omega C} \rightarrow C = \frac{1}{\omega X_C}</math> <math>\therefore C = \frac{1}{1000 \times 2500} = \frac{1}{2500000} F</math> <math>= \frac{1}{25 \times 10^5} F = 0.04 \times 10^{-5} F</math></p>		

(( يلى الطالب ايجاب ))

الدور / الاول

٢٠١٥ / ٢٠١٦

الأجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي

الفرع / الفيزياء

فيزياء

اسم المادة :

جواب السؤال ( الثاني ) الفرع ( A )

الدرجة	الجواب النموذجي	الصفحة	السؤال
	<p>كلية (A) أو</p> <p>بالترتيب</p> $\omega_r = \frac{1}{\sqrt{LC}}$ $1000 = \frac{1}{\sqrt{L \times 0.5 \times 10^{-6}}}$ $(1000)^2 = \frac{1}{L \times 0.5 \times 10^{-6}} \rightarrow L = 2 \text{ H}$ <p>معادل كیت الذائفة</p> $X_L = \omega L = 1000 \times 2 = 2000 \text{ } \Omega$ <p>[الدائرة، سينك] <math>X_C</math></p> <p>و يجب (C) بتطبيق الفلده</p> $X_C = \frac{1}{\omega C}$ <p>((أو اية لهوية اخرى اهمية))</p>	130 فر3	مشابه السؤال

الأجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي ٢٠١٥ / ٢٠١٦ الدور / الأول

اسم المادة : فيزياء الفرع / الفيزياء

جواب السؤال ( الثاني ) الفرع ( A )

السؤال	الصفحة	الجواب النهـ	وزن	الدرجة
		<p>طريقة ثانية كل المطلوب الأول فالدائرة رسيئة</p> <p><math>R = Z = 500 \Omega</math></p> <p><math>\omega_r = \frac{1}{\sqrt{LC}}</math> يتبع لفريين</p> <p><math>L = \frac{1}{\omega^2 C} = \frac{1}{10^6 \times 0.5 \times 10^{-6}} = 2H</math></p> <p><math>X_L = \omega L = 1000 \times 2 = 2000 \Omega</math> = <math>X_C</math> (الدائرة رسيئة)</p> <p>تم يحل الكل كما سيوه</p>		



الأجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي ٢٠١٥ / ٢٠١٦ الدور / الروك

اسم المادة : الفيزياء \_\_\_\_\_ الفرع / العنصر

جواب السؤال (التالي) الفرع ( B )

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة
11 (a)	40 ف	<p>الاجابة عند { اثنين } لك نقطه (5) دورك                  عند كنه العتصه عند ما تتحن بكامله حثها يكون                  جهدك صفحي منها مارياً لجهد القطب المتصل                  بالبطارية أي أن فرق جهد المتعه يساوي                  فرق جهد البطارية فيكون فرق الجهد بين طرفي                  المقاومه في الدائره = صفر فيكون التيار في                  الدائره يساوي صفر                  أو                  لذت فرق الجهد بين صفتي المتعه يساوي                  فرق الجهد للمصدر عند ما تتحن المتعه بكامله                  حثها عندئذ يكون فرق الجهد بين طرفي المقاومه = صفر                  فيكون التيار في الدائره = صفر</p>	
141 ف	224 ف	<p>2- عند تغير موضع هزاز الراديو يتغير موضع مستوى                  الحلقة في هوائي الاستقبال للوجبات الكهرومغناطيسية                  المراد تسليها وأفضل استقبال تحصل عليه                  عند ما يكون مستوى الحلقة في دوائر الاستقبال                  عمودياً على الفيض المغناطيسي لتلك الموجات،                  لذت يثار الجاه يتغير باتجاه يثار الباعث نفسه</p>	

السؤال

السؤال



الأجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي ٢٠١٥ / ٢٠١٦ الدور / الجول

اسم المادة : الفيزياء الفرع / العلمي

جواب السؤال ( الثالث ) الفرع ( A )

الدرجة	الجواب النموذجي	الصفحة	السؤال
2	$r = 2 \times 10^{-2} \text{ m}$ $A = \pi r^2 = 4 \pi \times 10^{-4} \text{ m}^2$ $\varepsilon_{\max} = NAB\omega$ $= (100)(4 \pi \times 10^{-4}) \left( \frac{1}{2\pi} \right) (15\pi)$ $= 0.3 \pi \text{ volt}$ $= 0.942 \text{ volt}$	89	3 التعليقات
4	$P_{\max} = I_{\max} \varepsilon_{\max} = 0.3 \pi \times 0.5$ $= 0.15 \pi \text{ watt}$ $= 47.1 \text{ watt}$		9

الأجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي ٢٠١٥ / ٢٠١٦ الدور الأول

اسم المادة : الفيزياء الفرع / العلم

جواب السؤال ( الثالث ) الفرع ( B )

السؤال	الصفحة	الجواب	الدرجة
١٨٣	١٨٣	<p>الاجابة عن اثنين ( كل نقطة ٥ درجات )</p> <p>١- طاقة الفوتون لا تتأثر بزيادة شدة الضوء الساقط                      ٢- الايقاف لا يتأثر بزيادة شدة الضوء الساقط                      يزداد تيار الاشعاع بزيادة شدة الضوء الساقط و                      يتناسب تناسباً طردياً معه                      ( اذا اجاب الطالب عن فقرتين يعطى 4 درجات )</p>	١٨٣
١٤٥	١٤٥	<p>٢- هي موجات دقيقة Microwave تنشر في خطوط مستقيمة ولا تنعكس عند طيقه الايونوسفير بل تنفذ منها فلكها . تشمل جميع الترددات التي تزيد عن 30 MHz ( نطاق الترددات العاليه جدا VHF )                      الفائده العمليه : تستمر في عملية الاتصال بين القارات و حول محورها . تعمل كمعدات ( محطات لتقوية إشارة وإرسالها )                      ( اذا اجاب الطالب عن فقره واحده يعطى (3 درجات) )</p>	١٤٥
٣		<p>١- <math>Q = Ze = 29 \times 1.6 \times 10^{-19} = 46.4 \times 10^{-19} \text{ Coulomb}</math>                      ٢- <math>R = r_0 A^{\frac{1}{3}} = 1.2 \sqrt[3]{64} = 4.8 \text{ Fermi}</math>  <math>R = r_0 A^{\frac{1}{3}} = 1.2 \times 10^{-15} \times \sqrt[3]{64}</math>  <math>= 4.8 \times 10^{-15} \text{ m}</math>                      (b) اذا اجاب الطالب عن اهدهما يعطى درجه كامله</p>	٣

الأجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي ٢٠١٥ / ٢٠١٦ الدور / الأول

اسم المادة : الفيزياء الفرع / العلمي

جواب السؤال ( الرابع ) الفرع ( A )

الدرجة	الجواب النموذجي	الصفحة	السؤال
6 درجات	$\alpha = \frac{I_c}{I_E}$ $0.98 = \frac{I_c}{3 \times 10^{-3}} \rightarrow I_c = 0.98 \times 3 \times 10^{-3}$ $= 2.94 \times 10^{-3} \text{ A}$ $I_B = I_E - I_c$ $= 3 \times 10^{-3} - 2.94 \times 10^{-3} = 0.06 \times 10^{-3} \text{ A}$	226	سؤال 2 و 3
4 درجات	$2 - G = \alpha \times A_v$ $A_v = \frac{G}{\alpha} = \frac{768}{0.98} = 783.6 \approx 784$		
	<p><u>ملاحظة</u> : إذا لم يحول الطالب وحدات التيار لا ينقص</p>		

الأجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي ٢٠١٥ / ٢٠١٦ الدور الأول

اسم المادة : القديس الفرع / العلمي

جواب السؤال ( الرابع ) الفرع ( B )

الدرجة	الواجب النم	الصفحة	السؤال
١٥ ٢١٧	الإجابة عن اثنتي عشرة [ لكل نقطة ٥ درجات ] ١- دوره واحد ٢- حاديه ٣- الاتجا هيه	87 199	١- إس إس ١٢ الاسفل الناهي ١١ ١٥ اس اس الاسفل الناهي ١٥



مركز فحص الدراسة الإعدادية



الأجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي ٢٠١٥ / ٢٠١٦ الدور الأول

اسم المادة : فيزياء الفرع : الفيزياء

جواب السؤال ( الخامس ) الفرع ( A )

السؤال	الصفحة	الجواب النهـ وذجي	الد
السؤال ٢	159 5	<p>نشاهد بحرية شقي يونك                      استعمل جهاز دافيس جيوه أفني يهود احادي اللون                      ومن ثم يقطع الضوء على جهاز كيوبي شقين مما تليين                      هيقين لحيات بالسه المزدوج يعان على بعدين                      متاويين من سه الكاهن الاول ، ثم وضع على بعد                      نقطة أصغر منها شقة .</p> <p>الاستنتاج : ظهور صاف لهم وصية ومنا لهم معتمة على                      العاصب تدعى الهدب                      كتاب القول الموجي للعود المتعمل بقلة</p> $\lambda = \frac{y_m d}{m L}$ <p>حيث <math>\lambda</math> : القول الموجي للعود المتعمل</p> <p>صدمه صفيه                      صدمه نظام                      صدمه صفيه                      صدمه نظام                      صدمه صفيه                      صدمه نظام                      صدمه صفيه                      صدمه نظام                      صدمه صفيه</p> <p>اذا لم ير رسم الطالك بعض دراهم                      كاملة .</p>	<p>د</p> <p>حاج</p>

الأجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي ٢٠١٥ / ٢٠١٦ الدور الأول

اسم المادة: الفيزياء الفرع ١ - العلمي

جواب السؤال ( الخامس ) الفرع ( B )

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة
السؤال الثالث	241	<p>ماذا يحصل؟ ولماذا؟ لاثنين فقط :- (٥ درجات لكل قسم)</p> <p>١- نحصل على طيف امتصاص . لأن البخار يتصلب من طيف المستمر الأطوال الموجية التي يبعثها لو كان متوهجا</p>	
السؤال الثالث	127	<p>٢- يزداد توجه بصباح لأن عند الترددات الزاوية العالية نقل البرادة السوية يزداد لتساير حسب العلاقة</p>	
	65	<p>٣- تتولد تيارات دوامة على سطح الصفيحة . نتيجة الحركة النسبية بين صفيحة النحاس وكثافة إلكترونية إلكترونية</p> $I_c = \frac{V_c}{R_c}$	



الأجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي ٢٠١٥ / ٢٠١٦ الدور الأول

اسم المادة : القزبار \_\_\_\_\_ الفرع / العلي

جواب السؤال (الأسئلة) الفرع (A)

الدرجة	الجواب النموذجي	الصفحة	السؤال
5 درجة	<p>اولاً :</p> $\Delta E = k T$ $0.025 \times 1.6 \times 10^{-19} = 1.38 \times 10^{-23} T$ $T = \frac{0.025 \times 1.6 \times 10^{-19}}{1.38 \times 10^{-23}}$ $T = 289^{\circ} K$	266 ص	8 ق 9 س
5 درجة	$L = L_0 \sqrt{1 - \frac{v^2}{c^2}}$ $L = 5 \sqrt{1 - \frac{(0.7c)^2}{c^2}} = 5 \sqrt{0.51}$ $L = 5 \times 0.714$ $L = 3.57 \text{ m} \approx 3.5 \text{ m}$	273 ص	9 ق س 4





الأجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي ٢٠١٥ / ٢٠١٦ الدور / الدوك

اسم المادة : الفيزياء الفرع / العلي

جواب السؤال (السادس) الفرع ( B )

السؤال	الصفحة	الجواب	واب النه	وذجي	الدرجة
فك	188 ص	3- مع معادلة ماكسويل مع معادلة أينشتاين في تكافؤ الكتلة (m) والطاقة (E) وهي العلاقة التي نحصل على	كتلة		
				$E = hf$ $E = mc^2$ $m = \frac{hf}{c^2}$	5
				<p>ثبتت لنا العلاقة اعلاه . بأن الفوتون يتلك كما لو                      كانت له كتلة  <math display="block">m = \frac{hf}{c \cdot c} = \frac{h}{c \cdot \lambda}</math>                      آت زخم الفوتون {P} يعطى بالعلاقة                      كما أن تردد الفوتون (f) يرتبط بالطول الموجي العرسي العرافة                      للفوتون {λ} بالعلاقة  <math display="block">f = \frac{c}{\lambda}</math>                      وبالتعويض في علاقة سلوك الفوتون كما لو كانت له كتلة                      نحصل على السلوك العرسي                      للفوتون</p> $\lambda = \frac{h}{mc}$	5

# الاجوبة النموذجية 2016

## الدور الثاني



حمل الاجوبة النموذجية لجميع المواد  
عبر الباركود

موقع ملازمنا  
WWW.MLAZEMNA.COM



**ملاحظة : الإجابة عن خمسة أسئلة فقط ( لكل سؤال ٢٠ درجة )**

- س١ : A- متسعتان  $(c_1 = 6\mu F, c_2 = 12\mu F)$  مربوطتان مع بعضهما على التوازي فإذا شحنت مجموعتهما بشحنة كلية مقدارها  $(180\mu C)$  بواسطة مصدر للفولطية المستمرة فإذا فصلت المجموعة عن البطارية وأدخل لوح من مادة عازلة كهربائياً ثابت عزلها  $(4)$  بين صفيحتي المتسعة الأولى ، جد مقدار الشحنة المختزنة بين صفيحتي كل متسعة وفرق جهد كل متسعة قبل وبعد إدخال العازل .  
B- أجب عن اثنين فقط : (1) هل يمكن للمجال المغناطيسي أن يولد تياراً كهربائياً في حلقة موصلة مغلقة ؟ وضح ذلك .  
(2) علام يعتمد مقدار عامل القدرة في دائرة تيار متناوب متواليه الربط تحتوي مقاومة صرف ومحث صرف ومتسعة ذات سعة صرف  $(R-L-C)$  .  
(3) أيهما أفضل لتوليد الليزر منظومة المستويات الثلاثة أم منظومة المستويات الأربعة ؟ ولماذا ؟
- س٢ : A- سقط ضوء تردده  $(0.75 \times 10^{15} \text{ Hz})$  على سطح معدن فكان جهد القطع اللازم لإيقاف الإلكترونات الضوئية المنبعثة ذات الطاقة الحركية العظمى  $(0.3V)$  ، جد مقدار تردد العتبة لهذا المعدن .  
B- علل اثنين مما يأتي : (1) تعاني الموجات المنعكسة عن السطح الأمامي للغشاء الرقيق انقلاب في الطور بمقدار  $180^\circ$  .  
(2) نقصان مقدار السعة المكافئة لمجموعة المتسعات المربوطة على التوالي .  
(3) انسياب تيار كبير في دائرة الثنائي البلوري  $Pn$  عندما تزداد فولطية الانحياز بالاتجاه الأمامي .
- س٣ : A- دائرة تيار متناوب متواليه الربط تحتوي على محث ومقاومة صرف مقدارها  $(30\Omega)$  ومتسعة ذات سعة صرف ومصدراً للفولطية المتناوبة تردده  $50\text{ Hz}$  وفرق الجهد بين طرفيه  $(100V)$  ، وكان مقدار القدرة الحقيقية في الدائرة  $120W$  ومقدار رادة الحث  $(160\Omega)$  وللدائرة خصائص سعوية ، جد مقدار : (1) التيار في الدائرة (2) سعة المتسعة  
(3) ارسم مخطط الممانعة واحسب مقدار قياس زاوية فرق الطور بين متجه الطور للفولطية الكلية ومتجه الطور للتيار .  
B- اختر الإجابة الصحيحة لاثنين فقط مما يأتي :  
(1) متسعة مقدار سعتها  $(20nF)$  ولكي تختزن طاقة في مجالها الكهربائي مقدارها  $(256 \times 10^{-8} J)$  يتطلب ربطها بمصدر فرق جهده مستمر يساوي :  $(500V, 150V, 16V, 12V)$  .  
(2) افترض أنه قيس موضع جسيم بدقة تامة أي أن  $(\Delta x = 0)$  فإن اقل لا دقة في زخم هذا الجسيم تساوي :

$$\left( \frac{h}{4\pi}, \frac{h}{2\pi}, 0, \text{ ما لا نهاية} \right)$$

(3) عندما تعاني نواة تلقائياً انحلال بيتا الموجبة فإن عددها الذري :

(يزداد بمقدار واحد ، يقل بمقدار واحد ، لا يتغير ، يقل بمقدار أربعة)

- س٤ : A- ملف معامل حثه الذاتي  $(0.4H)$  ومقاومته  $(20\Omega)$  وضعت عليه فولطية مستمرة مقدارها  $(200V)$  احسب مقدار :  
المعدل الزمني لتغير التيار (a) لحظة غلق الدائرة (b) لحظة ازدياد التيار إلى % 40 من مقداره الثابت .  
B- اجب عن اثنين مما يأتي : (1) ماذا يحصل عند اعتراض هدف الكرافيت النقي لحزمة أشعة سينية ؟  
(2) أيهما أفضل لزيادة التوصيل الكهربائي لأشباه الموصلات النقية ، عملية التشويب أم التأثير الحراري ؟ وضح ذلك .  
(3) هل يمكن لجسم ما أن تصل سرعته إلى سرعة الضوء في الفراغ ؟ ولماذا ؟

- س٥ : A- جد طاقة الربط النووية لنواة النتروجين  $(N^{14})$  ومعدل طاقة الربط النووية لكل نيوكليون إذا علمت أن كتلة ذرة  $N^{14}$  تساوي  $(14.003074 u)$  وكتلة ذرة الهيدروجين تساوي  $(1.007825 u)$  وكتلة النيوترون  $(1.008665 u)$

$$\text{وأن } C^2 = 931 \frac{\text{Mev}}{u}$$

B- أجب عن اثنين مما يأتي :

- (1) كيف تعمل التيارات الدوامة على كبح اهتزاز الصفيحة المعدنية المهتزة عمودياً على مجال مغناطيسي منتظم ؟  
(2) ما المقصود ب ( عامل النوعية ) ؟ وعلام يعتمد ؟  
(3) ما الفرق بين الباعث والجامع في الترانزستور من حيث ؟ ممانعة الملتقى ، نسبة الشوائب .
- س٦ : A- وضح بنشاط كيفية الكشف عن الموجات الكهرومغناطيسية بواسطة مجالها المغناطيسي مع رسم مخطط يمثل جهاز تسلم الموجات الكهرومغناطيسية بواسطة مجالها المغناطيسي .

B- اجب عن اثنين مما يأتي : (1) لو أجريت تجربة يونك تحت سطح الماء ، كيف يكون تأثير ذلك في طراز التداخل ؟

(2) ما الفائدة العملية من دراسة الطيف الخطي البراق ؟

(3) ما الذي يحدد مقدار التيار المناسب في دائرة المحرك ؟

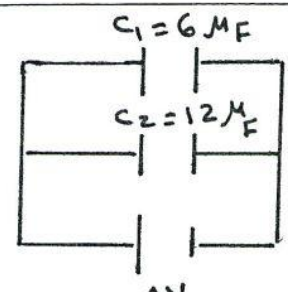
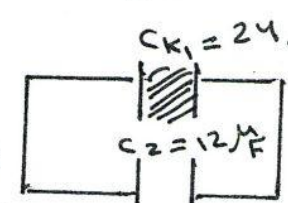
استفد : شحنة الإلكترون  $= 1.6 \times 10^{-19} C$  ، ثابت بلانك  $= 6.63 \times 10^{-34} J.S$  ، سرعة الضوء في الفراغ  $= 3 \times 10^8 m/s$

$$\tan 53^\circ = \frac{4}{3}, \quad 1 nF = 10^{-9} F, \quad \cos 90^\circ = 0$$

الأجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي ٢٠١٥ / ٢٠١٦ الدور ١ / الثاني

اسم المادة : الفيزياء الفرع / العلمي

جواب السؤال ( ١ لاول ) الفرع ( A )

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة
سؤال 5 النسبة بنفس الاول 430		<p>2 درج</p> <p>تسبيل</p> $C_{eq} = C_1 + C_2$ $= 6 + 12 = 18 \mu F$ $\Delta V = \frac{Q_T}{C_{eq}} = \frac{180}{18} = 10 V$  <p><math>\Delta V_T = \Delta V_1 = \Delta V_2 = 10 V</math></p>	
		<p>3 درج</p> $Q_1 = C_1 \cdot \Delta V_1 = 6 \times 10 = 60 \mu C$ $Q_2 = C_2 \cdot \Delta V_2 = 12 \times 10 = 120 \mu C$ <p>أو &lt;math&gt;Q_2 = Q_T - Q_1&lt;/math&gt;</p> $Q_2 = 180 - 60 = 120 \mu C$  <p>بعد فصل الموصل - وادخال المادة العازلة :</p>	
		<p>2 درج</p> $C_{k1} = k \cdot C_1 = 4 \times 6 = 24 \mu F$ $\therefore (C_{eq})_k = C_{k1} + C_2 = 24 + 12 = 36 \mu F$ $(\Delta V)_T = \frac{Q_T}{(C_{eq})_k} = \frac{180}{36} = 5 \text{ Volt}$ <p>تبقى الشحنة لأنه بعد فصل الموصل</p> <p><math>(\Delta V)_T = \Delta V_{k1} = \Delta V_2 = 5 \text{ Volt}</math></p>	
		<p>3 درج</p> $Q_{k1} = C_{k1} \cdot \Delta V_{k1} = 24 \times 5 = 120 \mu C$ $Q_2 = C_2 \cdot \Delta V_2 = 12 \times 5 = 60 \mu C$ <p>أو &lt;math&gt;Q_2 = Q_T - Q_{k1} = 180 - 120 = 60 \mu C&lt;/math&gt;</p>	

الأجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي ٢٠١٥ / ٢٠١٦ الدور الثاني

اسم المادة : الفيزياء الفرع : الفيزياء المعلم :

جواب السؤال ( الاول ) الفرع ( B )

الدرجة	السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي
			<p>الإجابة عن اثنين نقطاً (كل نقطة 5 درجات)</p> <p>63 م</p> <p>11 : نعم . إذا توصلت حركة نسبية بين المجال المغناطيسي (B) وحلقة مغلقة .</p> <p>أ و : إذا وجد تغير في الفيض المغناطيسي خلال الزمن .</p> <p>2 : يعتمد على : النسبة بين القدرة الحقيقية <math>P_{real}</math> ، والقدرة الظاهرية <math>P_{app}</math></p> $PF = \frac{P_r}{P_a}$ <p>أ و : يعتمد على تباين زاوية فرق الطور <math>\phi</math> بين الجهد والتيار .</p> <p>والتباين <math>\phi</math> صعب العلاقة : <math>PF = \cos \phi</math></p> <p>أ و : يعتمد على مقدار المقاومة الحثية (R) ومساحة الدائرة</p> <p>(Z) صعب العلاقة : <math>PF = \frac{R}{Z}</math></p> <p>3 : منظومة استويات لدرجية أفضل من منظومة استويات ثلاثية . لأن منظومة استويات لدرجية تتطلب طاقة ضئيلة أقل لتحقيق التوزيع العكوس مقارنة مع منظومة متوسطة المستويات</p>
		256 م	<p>أفضل الشاشات سؤال</p> <p>الصفحة 256</p>

الأجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي ٢٠١٥ / ٢٠١٦ الدور / الثاني

اسم المادة : الفيزياء الفرع / العلمي

جواب السؤال ( الثاني ) الفرع ( A )

الدرجة	الجواب النموذجي	الصفحة	السؤال
١٥ درجة	$(kE)_{max} = hf - w$ $(kE)_{max} = eV_s$ $hf - w = eV_s$ $w = hf - eV_s$ $hf_0 = hf - eV_s$ $f_0 = \frac{hf - eV_s}{h}$ $f_0 = \frac{6.63 \times 10^{-34} \times 0.75 \times 10^{15} - 1.6 \times 10^{-19} \times 0.3}{6.63 \times 10^{-34}}$ $f_0 = \frac{4.9725 \times 10^{-19} - 0.48 \times 10^{-19}}{6.63 \times 10^{-34}}$ $f_0 = \frac{4.4925 \times 10^{-19}}{6.63 \times 10^{-34}} = 0.6776 \times 10^{15} \text{ Hz}$	خارجي	فك

الأجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي ٢٠١٥ / ٢٠١٦ الدور / الثاني

اسم المادة : الفيزياء الفرع / العلمي

جواب السؤال ( الثاني ) الفرع ( A )

الدرجة	الصفحة	الجواب النموذجي	السؤال
		<p>حل آخر</p> <p>نحسب أولًا <math>\{W\}</math> والـ التعل وفترنا نجد <math>(f_0)</math></p> $hf - w = eV_s \Rightarrow w = hf - eV_s$ $W = 6.63 \times 10^{-34} \times 0.75 \times 10^{15} - 1.6 \times 10^{-19} \times 0.3$ $W = 4.4925 \times 10^{-19}$ $w = hf_0 \Rightarrow f_0 = \frac{w}{h} = \frac{4.4925 \times 10^{-19}}{6.63 \times 10^{-34}}$ $f_0 = 0.6776 \times 10^{15} \text{ Hz} \quad \text{تردد لبيته}$	

الأجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي ٢٠١٥ / ٢٠١٦ الدور / الثاني

اسم المادة : الميزيار \_\_\_\_\_ الفرع / العلي

جواب السؤال ( الثاني ) الفرع ( B )

السؤال	الصفحة	الجواب النه	وذجي	الدرجة
١٦٣ ٥ صا		الذجابية عن <u>أنتيت</u> لكل نقطة (5) درجة		
١٦٣ ٥ صا		١- لذلك هوجة تنكس عن وسط فعامل انكساره أكبر من الوسط الذي قدمت منه الموجة فيحصل لها انقلد بآخ الطور مقدار (180) أو (π)		5 درجة
١٦٣ ٥ صا		٢- يسبب ازدياد البعدين المصفويت للموجة الكافئة للتوالي $C \propto \frac{1}{\lambda}$		5 درجة
١٦٣ ٥ صا		٣- لذته عندها يحيز الشائبة البلورية بالاتجاه الرابع تصيف منطقة الدشراف ويقل بمقدار حاجز الجهد للولتق وتقل همانعة العلتق فيناب تيار كبير في دائرة الشائبة البلورية		5 درجة



الأجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي ٢٠١٥ / ٢٠١٦ الدور الثاني

اسم المادة: الفيزياء الفرقة / العلمي

جواب السؤال ( الثالث ) الفرقة ( A )

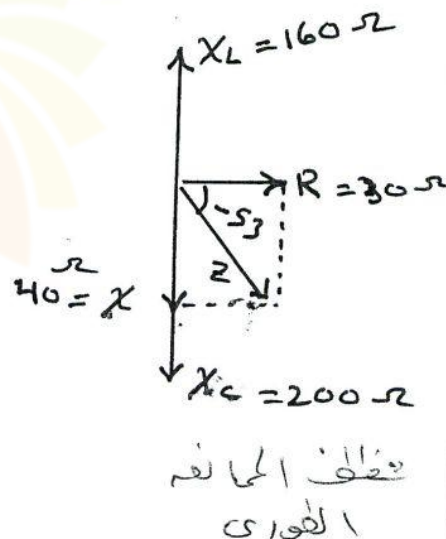
الدرجة	الجواب النموذجي	الصفحة	السؤال
3 درجات	<p>1: <math>P_r = I^2 \cdot R \Rightarrow 120 = \frac{I^2}{R} (30)</math></p> <p><math>\frac{I^2}{R} = 4 \Rightarrow \boxed{\frac{I}{R} = 2 \text{ Amper}}</math></p> <p>الربط على التوالي: <math>\frac{I}{T} = \frac{I}{R} = 2 \text{ Amper}</math></p>		
3 درجات	<p>2: <math>Z = \frac{V_T}{I_T} = \frac{100}{2} = 50 \text{ ohm}</math></p> <p><math>Z^2 = R^2 + (X_L - X_C)^2 \Rightarrow (50)^2 = (30)^2 + (160 - X_C)^2</math></p> <p><math>2500 - 900 = (160 - X_C)^2 \Rightarrow 1600 = (160 - X_C)^2</math></p> <p><math>\mp 40 = 160 - X_C \Rightarrow \boxed{X_C = 200 \Omega}</math> كفاءة سلبية</p> <p><math>X_C = \frac{1}{2\pi f C} \Rightarrow C = \frac{1}{2\pi f X_C}</math></p> <p><math>C = \frac{1}{2\pi(50)(200)} = \boxed{\frac{1}{2000\pi} \text{ Farad}}</math></p> <p><math>C = \frac{0.5 \times 10^{-3}}{\pi} \text{ F} \quad \text{أو} &lt;</math></p> <p><math>C = 0.159 \times 10^{-3} \text{ F} \quad \text{أو} &lt;</math></p> <p>هل نضر: قد نجد لطالب نقداً لفولتية ومنها يتبين العلاقة</p> <p><math>V_T^2 = V_R^2 + (V_L - V_C)^2</math></p> <p>(يتبع - تحلته)</p>		

الأجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي ٢٠١٥ / ٢٠١٦ الدور الثاني

اسم المادة: الفيزياء الفرقة العاشرة

جواب السؤال ( الثالث ) الفرقة ( A )

الدرجة	الواجب	الصفحة	السؤال
	$V_R = I \cdot R = 2 \times 30 = 60 \text{ V}$ $V_L = I \cdot X_L = 2 \times 160 = 320 \text{ V}$ $V_T^2 = V_R^2 + (V_L - V_C)^2$ $(100)^2 = (60)^2 + (320 - V_C)^2$ $V_C = 400 \text{ Volt}$ $X_C = \frac{V_C}{I} = \frac{400}{2} = 200 \Omega$ $X_C = \frac{1}{2\pi f C} \Rightarrow C = \frac{1}{2\pi f X_C} = \frac{1}{2000\pi} \text{ F}$ <p>٤ درجات مع الرسم</p> $\boxed{3}: \tan \Phi = \frac{X_L - X_C}{R} = \frac{160 - 200}{30} = \frac{-40}{30}$ $\tan \Phi = \frac{-4}{3} \Rightarrow \boxed{\Phi = -53^\circ}$ $\cos \Phi = \frac{R}{Z} \quad \text{أولاً}$ $\cos \Phi = \frac{30}{50} = \frac{3}{5}$ $\Phi = 53$ <p>وبما أن كفاءات سعوية فإن الزاوية تقع في الربع الرابع</p> $\therefore \Phi = -53^\circ$		



الأجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي ٢٠١٥ / ٢٠١٦ الدور / الثاني

اسم المادة : الفيزياء الفرع / ١ العلمي

جواب السؤال ( الثالث ) الفرع ( B )

الدرجة	الواجب النموذجي	الصفحة	السؤال
	<p>اقترب لإجابة بصحيحة لاسنين فقط : ( كل نقطة 5 درجات )</p> <p>16 v</p> <p>مالانظرية</p> <p>يقبل يقدر واحد</p>	<p>37 هـ</p> <p>198 هـ</p> <p>306 هـ</p>	<p>١٠</p> <p>١٠</p> <p>١٠</p>



الأجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي ٢٠١٥ / ٢٠١٦ الدور / المرحلي

اسم المادة: الفيزياء \_\_\_\_\_ الفرع / العلي

جواب السؤال ( الرابع ) الفرع ( A )

الدرجة	الجواب النموذجي	الصفحة	السؤال
4 درج	$V_{app} = L \frac{\Delta I}{\Delta t} + I_{in} R$ <p>لحظة أغلق الدائرة <math>I = 0</math> <math>I_{in}</math></p> $V_{app} = L \frac{\Delta I}{\Delta t}$ $200 = 0.4 \frac{\Delta I}{\Delta t}$ $\frac{\Delta I}{\Delta t} = \frac{200}{0.4} = 500 \text{ A/s}$	خارجي	2 ف
6 درج	$I_{in} = 40\% \times I_{circuit} = 0.4 \frac{V_{app}}{R}$ $I_{in} = 0.4 \times \frac{200}{20}$ $I_{in} = 4 \text{ A}$ $V_{app} = L \frac{\Delta I}{\Delta t} + I_{in} R$ $200 = 0.4 \frac{\Delta I}{\Delta t} + 4 \times 20$ $200 - 80 = 0.4 \frac{\Delta I}{\Delta t}$ $120 = 0.4 \frac{\Delta I}{\Delta t}$		

الأجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي ٢٠١٦/٢٠١٥ الدور / الثاني

اسم المادة : الفيزياء الفرع / العلمي

جواب السؤال ( الرابع ) الفرع ( A )

الدرجة	الصفحة	السؤال
الدرجة	الصفحة	السؤال
		<p>الجواب النموذجي</p> $\frac{\Delta I}{\Delta t} = \frac{120}{0.4}$ $\frac{\Delta I}{\Delta t} = 300 \text{ A/s}$ <p>أواعى طريقك آخريه لحل السؤال يعطى درجتك كما طلب</p>



الأجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي ٢٠١٥ / ٢٠١٦ الدور / الثاني

اسم المادة : الفيزياء الفرع / العلمي

جواب السؤال ( الرابع ) الفرع ( B )

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة
		اجب عن اثنين ( كل نقطة 5 درجات )	
الفصل الثاني	245	<p>1: لتطاولات موجة لينة بزوايا مختلفة ، وان لا تتغير المسطرة ذات الطول الموجي <math>(\lambda)</math> أطول يقبل من الطول الموجي <math>(\lambda)</math> وان التغير في <math>(\lambda - \lambda')</math> يزداد بزيادة زاوية الاستطارة مع انبعاث إلكترون في الجانب الآخر للمعدن .</p>	
الفصل السابع	211	<p>2: عملية التشويب - لأنه يكون بالامكان السيطرة على قابلية التوصيل الكهربي في شبه الموصل وزيادتها بنسبة كبيرة شتية لزيادة حاملات الشحنة (إلكترونات - الفجوات) بالبطورة معارضة مما يحصل في التآثير الحراري .</p>	
الفصل السابع	281	<p>3: لا يمكن . ان ننصو انما نزيد الوصول الى سرعة الضوء لانه ذلك يعني ان نقدر ان نكسر سرعة الضوء ولا توجد قوانين في الوقت كما نرى لتفسير حركتها .</p>	



الدور / الثاني

الأجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي ٢٠١٥ / ٢٠١٦

الفرع / الفيزياء

فيزياء

اسم المادة :

جواب السؤال ( الخامس ) الفرع ( B )

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة												
١١	٨٨	<p>الإجابة عن سؤالين لكل فرع ٥ درجات</p> <p>١) يجب تولد التيارات الحثية الدوامة في اللفيفة والتي تعمل على توليد مجال مغناطيسي حثت (Bin) معاكس لاتجاه المجال المغناطيسي الموثر (B) ويسميه لذلك تولد قوة تناظر مغناطيسية معرقة لاتجاه حركه اللفيفة داخل المجال المغناطيسي فتعمل كبح اهتزازها (وفقد فانوت لنز)</p>													
9	39 127	<p>٢) عامل التوسع : هو نسبة التردد الزاوي الرنيني (wr) الى نفاه التردد الزاوي (ΔW)</p> <p>إذا ذكر الطالب علاقة رياضية نقط يعطى درجة واحدة</p> <p>اقتدى على : معامل الكتل الزاوي للحمول سهم المسعة مقاومة الدائرة</p> $Q_s = \frac{wr}{\Delta W}$													
3	231 79	<p>٣) مقارنة الملتقى</p> <table border="1"> <tr> <td>الباعث</td> <td>الباعث</td> </tr> <tr> <td>الباح - قاعدة) مانعه</td> <td>الباحث - قاعدة) مانعه</td> </tr> <tr> <td>الخروج كبيرة بسبب</td> <td>الدخول هفيرة (سبب</td> </tr> <tr> <td>الربط العكسي</td> <td>الربط الاماني</td> </tr> <tr> <td>تطعم بسية أقل</td> <td>تطعم بسية عالية</td> </tr> <tr> <td>عن الباعث واكثر من القاعدة (متوسط)</td> <td>عن الثواب</td> </tr> </table>	الباعث	الباعث	الباح - قاعدة) مانعه	الباحث - قاعدة) مانعه	الخروج كبيرة بسبب	الدخول هفيرة (سبب	الربط العكسي	الربط الاماني	تطعم بسية أقل	تطعم بسية عالية	عن الباعث واكثر من القاعدة (متوسط)	عن الثواب	
الباعث	الباعث														
الباح - قاعدة) مانعه	الباحث - قاعدة) مانعه														
الخروج كبيرة بسبب	الدخول هفيرة (سبب														
الربط العكسي	الربط الاماني														
تطعم بسية أقل	تطعم بسية عالية														
عن الباعث واكثر من القاعدة (متوسط)	عن الثواب														

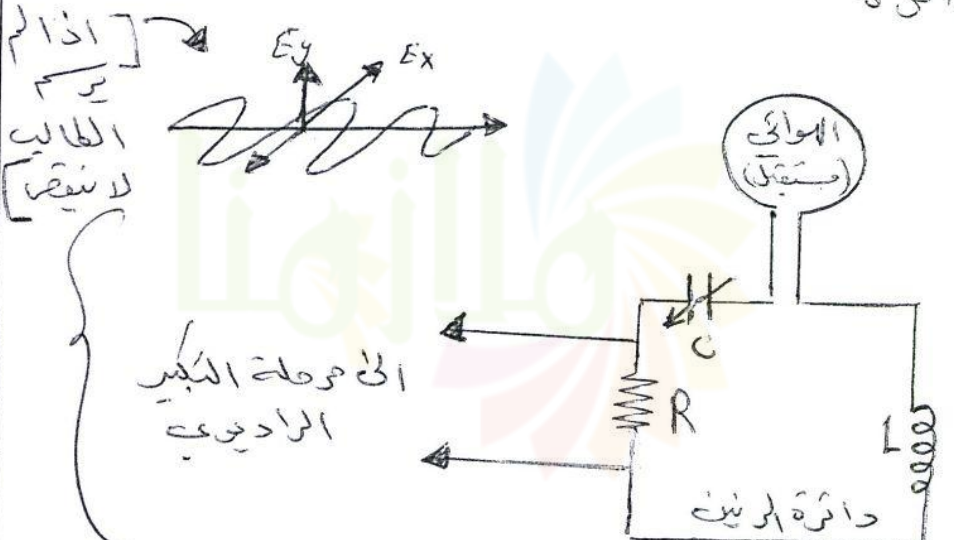
(عند الاجابة عن واحدة يعطى 3 درجات)  
واذا لم يذكر الطالب السبب لا ينقص

2  
راجع  
3  
تدريج



الأجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي ٢٠١٥ / ٢٠١٦ الدور / الثاني  
 اسم المادة : فيزياء الفرع / العلمي

جواب السؤال ( ا د س ) الفرع ( A )

الدرجة	الجواب النموذجي	الصفحة	السؤال
7 درجات	<p>تنتقل كيفية الكثافة الموجات الكرومغناطيه بواسطه مجال المغناطيسي ؛                      فربما الراهة الكرياسية كما في الكلد                      تكون الهوائيه في هذه الراهة من سلك موصل بقل حلقه                      وتكون المجال المغناطيسي للموجه الكرومغناطيه فتغير امح                      الزمن فتولد قوة دافعه كدياسية حسنة في حلقه الهوائيه                      يتغلب أنه يكون صوتاً حلقه الهوائيه بوضع عمودي على                      اتجاه العيف المغناطيسي .                      وبمكمله التوليف مع الاشارة المسئله في الهوائيه عن طريق                      دائرة الرنين بواسطه تغيير حثه المسئله الموجوده                      في الراهة</p>	١٤١	4 ف
3 درجات	<p>إذا لم ير الطالب لا يفتقر</p>  <p>الى مرحله الكبر الراديوي</p> <p>دائرة الرنين</p>		
	<p>تختلف طاز سلم الموجات الكرومغناطيه ((                      بواسطه مجال المغناطيسي ))</p>		

الأجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي ٢٠١٥ / ٢٠١٦ الدور / الثاني

اسم المادة : فيزياء الفرع / العلمي

جواب السؤال ( ا د س ) الفرع ( B )

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة
4 اسئلة الفصل	5 176	<p>الاجابة عن من عين كذا فرج ودرجات</p> <p>① طول موجة الضوء في الماء تعبر عما هو عليه في الهواء وقد العلاقة الاية <math>(\lambda n = \frac{\lambda}{n})</math> وبما ان الخزم المضيئة والمطالمة تتناسب عكسيا مع طول الموجة فان الفواجل بين هذين الداخل ستقل .</p>	
الشرح	241 6	<p>② الكفا عن وجود عفر مجول في مادة أو معرفة مكونات سبكية .</p>	
الشرح	73 2	<p>③ الفهم بين الفولطية المؤهولة و القوة اللافعة الكهربائية المحسنة المضادة <math>(\mathcal{E}_{back})</math> في المحرك وحسب العلاقة <math>[ I = \frac{V_{app} - \mathcal{E}_{back}}{R} ]</math></p>	

# الاجوبة النموذجية 2016

## الدور الثالث



حمل الاجوبة النموذجية لجميع المواد  
عبر الباركود

موقع ملازمنا  
WWW.MLAZEMNA.COM



**ملاحظة : الإجابة عن خمسة أسئلة فقط ( لكل سؤال ٢٠ درجة )**

س١ : A- دائرة تيار متناوب متوازية الربط تحتوي مقاومة صرف ومنتسعة ذات سعة صرف مقدارها  $(\frac{7}{22} mF)$  ومحث صرف ومصدر

للفولطية المتناوبة فرق الجهد بين طرفيه  $(60V)$  بتردد  $(50Hz)$  ، كانت القدرة الحقيقية في الدائرة  $(180W)$  وعامل القدرة  $(0.6)$  وللدائرة خصائص سعوية ، احسب مقدار: (1) التيار في فرع المقاومة والتيار في فرع المتسعة . (2) التيار الكلي

(3) زاوية فرق الطور بين التيار الكلي والفولطية مع رسم مخطط المتجهات الطورية للتيارات .  
B- أجب عن اثنين فقط : (1) ما الأجزاء الأساسية لجهاز الإرسال للموجات الكهرومغناطيسية ؟  
(2) اذكر خصائص أشعة الليزر .

(3) أكمل المعادلات النووية الآتية :  ${}_{6}^{12}C \rightarrow {}_{6}^{12}C + ?$  ،  ${}_{94}^{240}Pu \rightarrow {}_{92}^{236}U + ?$

س٢ : A- دائرة كهربائية متوالية الربط تحتوي مصباح كهربائي مقاومته  $(r = 6\Omega)$  ومقاومة مقدارها  $(R = 14\Omega)$  وبطارية مقدار فرق الجهد بين قطبيها  $(4V)$  ، ربطت في الدائرة متسعة ذات الصفيحتين المتوازيتين سعتها  $(2\mu F)$  . ما مقدار الشحنة المختزنة

في أي من صفيحتي المتسعة والطاقة الكهربائية المختزنة في مجالها الكهربائي لو ربطت المتسعة ؟  
(1) على التوازي مع المصباح . (2) على التوالي مع المصباح والمقاومة والبطارية في الدائرة نفسها ( بعد فصل المتسعة عن الدائرة الأولى وإفراغها من جميع شحنتها ) .

B- أجب عن اثنين مما يأتي : (1) ماذا يحصل للتيار المتناوب لو وضع في طريقه ثنائي بلوري  $Pn$  ؟  
(2) كم يجب أن يكون السمك البصري للغشاء الرقيق لكي نحصل على التداخل البناء للضوء أحادي اللون الساقط على الغشاء ؟  
(3) ما الفرق الأساسي بين تحويلات غاليليو والتحويلات النسبية ؟

س٣ : A- ملف سلكي دائري الشكل عدد لفاته  $(50)$  لفة ونصف قطره  $(20cm)$  وضع بين قطبي مغناطيس كهربائي فإذا تغيرت كثافة الفيض المغناطيسي المارة خلال الملف من  $(0.0T)$  إلى  $(0.6T)$  خلال زمن مقداره  $(\pi S)$  ، ما مقدار القوة الدافعة الكهربائية المحتثة في الملف عندما يكون ؟ (1) متجه مساحة اللفة الواحدة من الملف بموازاة متجه كثافة الفيض المغناطيسي .

(2) متجه كثافة الفيض المغناطيسي يصنع زاوية قياسها  $(37^\circ)$  مع مستوى الملف .

B- اختر الإجابة الصحيحة من بين القوسين لاثنتين فقط مما يأتي :

(1) في عملية التضمين الترددي  $(FM)$  نحصل على موجة مضمنة بسعة :

(ثابتة وتردد ثابت ، ثابتة وتردد متغير ، متغيرة وتردد متغير ، متغيرة وتردد ثابت ) .

(2) مستوى فيرمي هو : ( معدل قيمة كل مستويات الطاقة ، أعلى مستوى طاقة مشغول عند  $OK$  ، أعلى مستوى طاقة مشغول عند  $0^\circ C$  ، مستوى الطاقة في قمة حزمة التكافؤ ) .

(3) إذا افترضنا أن طاقة الربط النووية لنواة الديوترون  $({}^2_1H)$  تساوي  $(2.223Mev)$  فإن معدل طاقة الربط النووية لكل نيوكليون

لنواة الديوترون بوحدة  $(Mev)$  يساوي :  $(2.223 , 1.115 , 4.446 , 6.609)$  .

س٤ : A- سقط ضوء تردده  $(3 \times 10^{15} Hz)$  على سطح مادة معينة فكان مقدار الانطلاق الأعظم للإلكترونات الضوئية المنبعثة من سطح

المادة  $(2 \times 10^6 m/s)$  جد مقدار :

(1) دالة الشغل للمادة (2) طول موجة دي برولي المرافقة للإلكترونات الضوئية المنبعثة ذات الانطلاق الأعظم .

B- علام يعتمد مقدار كل من ( لاثنتين فقط ) ؟ (1) أقصر طول موجي لفوتون الأشعة السينية ذاكرة العلاقة الرياضية .

(2) ذروة الفولطية ( الفولطية العظمى ) المتولدة على طرفي ملف يدور بسرعة زاوية منتظمة داخل مجال مغناطيسي منتظم .

(3) الممانعة الكلية لدائرة تيار متناوب متوالية الربط تحتوي مقاومة صرف ومحث صرف ومنتسعة ذات سعة صرف  $(R-L-C)$  .

س٥ : A- أولاً : احسب عدد الذرات في مستوى الطاقة الأعلى بدرجة حرارة الغرفة إذا كان عدد ذرات المستوى الأرضي 400 ذرة .

ثانياً : عند إضاءة شقي يونك بضوء أحادي اللون طوله الموجي  $(6 \times 10^{-7} m)$  وكان البعد بين الشقين  $(0.3mm)$  ، جد مقدار البعد

بين مركزي هدابين مضيئين متتاليين في نمط التداخل المتكون على الشاشة علماً أن بعد الشاشة عن الشقين  $(1.5m)$  .

B- أجب عن اثنين مما يأتي :

(1) هل يمكن تقليل خسائر الطاقة التي تسببها التيارات الدوامة المتولدة في قلب الحديد للملفات أو المحولات ؟ وضح ذلك .

(2) علل : الإشارة الخارجة من دائرة الجامع في المضخم  $PnP$  ذي الباعث المشترك تكون بطور معاكس لطور الإشارة الداخلة في

دائرة الباعث فرق الطور  $(180^\circ)$  .

(3) ضع كلمة ( صح ) أو ( خطأ ) أمام كل عبارة مما يأتي مع تصحيح الخطأ إن وجد دون أن تغير ما تحته خط :

(a) بلورة السليكون نوع  $n$  تكون سالبة الشحنة . (b) تزداد زاوية حيود الضوء مع زيادة الطول الموجي للضوء المستعمل .

س٦ : A- اشرح نشاطاً يبين تأثير إدخال العازل الكهربائي بين صفيحتي متسعة مشحونة ومفصولة عن البطارية في مقدار فرق الجهد الكهربائي بينهما ( تجربة فراداي ) ، وما تأثيره في سعة المتسعة ؟

B- أجب عن اثنين مما يأتي : (1) ما الكميات الفيزيائية التي تقاس بالوحدات الآتية ؟

$\frac{Volt}{m^2}$  ،  $(Watt / m^2)$  ،  $(Volt.Amper)$  ،  $[ev / C]$  ( سرعة الضوء في الفراغ ) .

(2) ما الذي تمثله كل من الأجزاء الموجبة والأجزاء السالبة في منحنى القدرة الآتية في دائرة تيار متناوب تحتوي فقط متسعة ذات سعة صرف ؟

(3) ما المقصود بـ ( لاثنتين فقط ) ؟ البوزترون ، الاندماج النووي ، تأثير كومبتن ، الميكانيك الكمي

استفد : ثابت بلانك  $J.S = 6.63 \times 10^{-34}$  ،  $\tan 53^\circ = 4/3$  ، كتلة الإلكترون  $9.11 \times 10^{-31} Kg$  ،  $\exp[-1] = 0.37$  ،

$\cos 53^\circ = 0.6$

الأجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي ٢٠١٥ / ٢٠١٦ الدور ١ لثالث

اسم المادة : فيزياء الفرع ١ العلمي

جواب السؤال (١) الفرع (A)

الدرجة	السؤال	الصفحة
4 درج	<p>المعطى: <math>V_T = V_R = V_L = V_C = 60 \text{ volt}</math> <i>الربط متوازني</i></p> <p>1 <math>P_{\text{real}} = I \cdot V_R \Rightarrow 180 = I \cdot 60 \Rightarrow \boxed{I = 3 \text{ A}}</math></p> <p><math>X_C = \frac{1}{2\pi f C} = \frac{1}{2 \times \frac{22}{7} \times 50 \times \frac{7}{22} \times 10^3} = 10 \Omega</math></p> <p><math>I_C = \frac{V_C}{X_C} = \frac{60}{10} = \boxed{6 \text{ A}}</math></p>	
2 درج	<p>2 <math>P.F = \frac{I_R}{I_T} \rightarrow \frac{I}{T} = \frac{I_R}{P.F} = \frac{3}{0.6} \Rightarrow \boxed{I = 5 \text{ A}}</math></p>	
2 درج	<p>3 <math>I_T^2 = I_R^2 + (I_C - I_L)^2</math></p> <p><math>25 = 9 + (6 - I_L)^2 \rightarrow 25 - 9 = (6 - I_L)^2</math></p> <p><math>16 = (6 - I_L)^2 \Rightarrow 4 = 6 - I_L \Rightarrow \boxed{I_L = 2 \text{ A}}</math></p> <p><math>\tan \phi = \frac{I_C - I_L}{I_R} = \frac{6 - 2}{3} = \frac{4}{3} \Rightarrow \boxed{\phi = 53^\circ}</math></p>	
	<p>(1) درج</p> <p style="text-align: center;">- يتبع -</p>	

الأجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي ٢٠١٥ / ٢٠١٦ الدور / لثاني

اسم المادة : الفيزياء الفرع / العلمي

جواب السؤال ( الاول ) الفرع ( A )			
السؤال	الصفحة	الجواب النهـ وذجي	الدرجة
		<p>2) حل آ ضر : <u>يطلب الثاني (السيارتي) :</u></p> $P_{\text{real}} = I_T \cdot V_T \cdot \cos \phi \quad , \quad P_f = \cos \phi$ $180 = \frac{I}{T} \times 60 \times 0.6 \Rightarrow \boxed{\frac{I}{T} = 5A}$ <p>حل آ ضر : <u>يطلب الثاني : (تأثير فرق الجهد) :</u></p> $\cos \phi = P.f = 0.6 \Rightarrow \boxed{\phi = 53^\circ}$	



الأجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي ٢٠١٥ / ٢٠١٦ الدور / الثالث

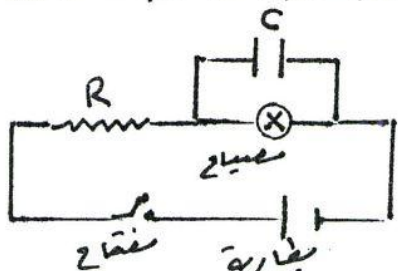
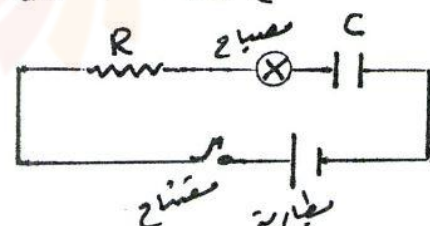
اسم المادة : الفيزياء الفرع / العلمي

جواب السؤال ( الدور ) الفرع ( B )			
السؤال	الصفحة	الجواب النه	الدرجة
السؤال الرابع	137 1409	الإجابة عن اثنين فقط [ لكل نقطة ٥ درجات ] 1 : دائرة الاقتران الكورنيقا طينسي وتحتوي ملفاً وسعة صغيرة السعة . 2 : هوائي : ويحتوي ملفاً يوضع مقابل الملف للدائرة (لدائرة) الاقتران الكورنيقا طينسي ، وسعة صغيرة السعة متصلة بلك معدني قرأ أو موصل بالارض	
السؤال الثاني	265	2 : مضاعف أسعة لليزر : 1) احادية الطول الموجي . 2) الانزياح صفر 3) التناهي . 4) الطوع	
السؤال الثالث	293	3 : ${}_{6}^{12}\text{C}^* \rightarrow {}_{6}^{12}\text{C} + {}_{0}^{0}\gamma$ تأدية : كما	
السؤال الخامس	308	${}_{94}^{240}\text{Pu} \rightarrow {}_{92}^{236}\text{U} + {}_{2}^{4}\text{He}$ + ${}_{2}^{4}\alpha$ : أدوية أدوية : جسيم ألفا	

الأجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي ٢٠١٥ / ٢٠١٦ الدور / السلسلة

اسم المادة : الفيزياء الفرع / العلمي

جواب السؤال ( الثاني ) الفرع ( A )

الدرجة	الجواب النهـ وذجي	الصفحة	السؤال
33	<p>١) على التوالي مع البطارية :</p>  <p>دائرة <math>I = \frac{V_T}{r+R} = \frac{4}{6+14} = 0.2 A</math></p> <p>توازي <math>I = I_r = I_R</math></p> <p>مصباح <math>V_r = I \cdot r = 0.2 \times 6</math></p> <p><math>V_r = 1.2 \text{ volt}</math></p> <p>توازي <math>\Delta V_r = V_c = 1.2 \text{ v}</math></p> <p><math>Q = C \cdot \Delta V_c = 2 \times 1.2 = 2.4 \text{ ملـ c}</math></p> <p>لحم <math>(PE) = \frac{1}{2} Q \Delta V_c = \frac{1}{2} (2.4 \times 10^{-6}) (1.2) = 1.44 \times 10^{-6}</math></p> <p>٢) على التوالي مع البطارية والمقاومة والبطارية في دائرة :</p> <p>بعد غلق مفتاح الدائرة يتحمل شحن البطارية ويصبح فرق الجهد بين طرفيها مساو لفرق جهد البطارية</p> <p><math>\Delta V_T = \Delta V_c = 4 \text{ volt}</math></p> <p><math>\therefore Q = C \cdot \Delta V_c = 2 \times 4 = 8 \text{ ملـ c}</math></p> <p><math>(PE) = \frac{1}{2} Q \Delta V_c</math></p> <p><math>= \frac{1}{2} (8 \times 10^{-6}) (4)</math></p> <p><math>= 16 \times 10^{-6} \text{ جـ}</math></p> 	33	سؤال 8 الكتاب

ملاحظة / اذا اجاب الطالب عن الطاقة المحتزنة بأي حلولة آفري وعبد


النتائج لصحيح يعطى درجة كاملة :  $(PE) = \frac{1}{2} C \Delta V^2$  و  $PE = \frac{1}{2} \frac{Q^2}{C}$



الأجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي ٢٠١٥ / ٢٠١٦ الدور / الثالث

اسم المادة : الفيزياء الفرع / العلمي

جواب السؤال ( الثاني ) الفرع ( B )

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة
7 ف 4	232	<p>الاجابة عن اثنتي نقطه [ لكل نقطة ٥ درجات ]</p> <p>(١) ان هذا التثاثير يعر على تحويل استيار لمتقارب الكا تيار معدل بمتصف موجية . (الرسم غير مطلوب)</p> 	
5 ف 5	163	<p>(2) استك البصري للفشاء الرتبه في التداخل البناء يكون الحداد فردية من ارباع الطول الموجي</p> <p>-- , <math>5(\frac{1}{4}\lambda)</math> , <math>3(\frac{1}{4}\lambda)</math> , <math>1(\frac{1}{4}\lambda)</math> , <math>n + 1</math></p>	
6 ف 9	281	<p>(3) الفرق البوساسي بين تحويلات غاليليو وتحويلات اينشتاين النسبية هو المقدار (معامل لورنتز) .</p> $\gamma = \frac{1}{\sqrt{1 - \frac{v^2}{c^2}}}$	

الأجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي ٢٠١٥ / ٢٠١٦ الدور / الثالث

اسم المادة : فيزياء الفرع / الفلكي

جواب السؤال ( الثالث ) الفرع ( A )

السؤال	الصفحة	الجواب	الدرجة
مشابه سؤال فصل الثاني	89	<p>① <math>A = r^2 \pi</math>  <math>= (20)^2 \pi = 400 \pi \text{ cm}^2</math>  <math>= 400 \times 10^{-4} \pi \text{ m}^2</math>  <math>= 4 \times 10^{-2} \pi \text{ m}^2</math></p> <p><math>\Delta \Phi_B = \Delta B A \cos \theta</math> <span style="margin-left: 20px;">{ <math>\theta = 0</math> }  <math>\cos 0 = 1</math></span></p> <p><math>= 0.6 \times 4 \times 10^{-2} \pi \text{ wb}</math>  <math>= 2.4 \times 10^{-2} \pi \text{ wb}</math>  <math>= 24 \times 10^{-3} \pi \text{ wb}</math></p> <p><math>\mathcal{E}_{\text{ind}} = -N \frac{\Delta \Phi_B}{\Delta t}</math>  <math>= -50 \times \frac{24 \times 10^{-3} \pi}{\pi}</math>  <math>= -1200 \times 10^{-3} \text{ Volt}</math>  <math>= -1.2 \text{ Volt}</math></p> <p style="text-align: right;">يسبق</p>	4 2

الأجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي ٢٠١٥ / ٢٠١٦ الدور الثالث

اسم المادة : فيزياء الفرع / العلمي

جواب السؤال ( الثالث ) الفرع ( A )

الدرجة	الاجابة	الصفحة	السؤال
5 9 17	<p>نحلّه</p> $\theta = 90^\circ - 37^\circ = 53^\circ$ $\Delta \Phi_B = \Delta B A \cos \theta$ $= 0.6 \times 4 \times 10^{-2} \text{ T} \times \cos(53^\circ)$ $= 24 \times 10^{-3} \text{ T} \times 0.6$ $= 14.4 \times 10^{-3} \text{ T wb} = 144 \times 10^{-4} \text{ T wb}$ $\mathcal{E}_{\text{ind}} = -N \frac{\Delta \Phi}{\Delta t}$ $= -50 \times \frac{144 \times 10^{-4} \text{ T}}{\text{T}}$ $= -75 \times 10^{-2} \text{ Volt}$ $= -0.75 \text{ Volt}$ <p><u>ملاحظة</u> : عند إيجاد <math>\mathcal{E}_{\text{ind}}</math> في لغلاف</p> $\mathcal{E}_{\text{ind}} = -N \frac{\Delta B A \cos \theta}{\Delta t}$ <p>ويكمل اكل دون جزيء القوائيم</p>		

الأجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي ٢٠١٥ / ٢٠١٦ الدور الثالث  
 اسم المادة : فيزياء الفرع / العلمي

جواب السؤال الثالث ( الفرع B )

الدرجة	النموذجي	الصفحة	السؤال
	<p>الإجابة هي <u>رائين</u> مع <u>كل</u> فعله                      (١) تاسية وتزداد مع <u>غير</u> (5 درجات)</p>	151	سؤال الفصل
	<p>(2) أعلن مستوى طامة مفول عند OK</p>	230	سؤال الفصل
	<p>(3) ولا واحدة</p>	306 متابه	سؤال الفصل
<p><u>ملاحظته</u> : الإجابة على ورقة الإجابة هي (1.115)                      والإجابة الصحيحة هي (1.1115)                      إذا ذكر الطالب الرقم (1.115) هو الصحيح                      ليقرأ درجه كاملة - [ فلأني الرقم ]</p>			

الأجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي ٢٠١٥ / ٢٠١٦ الدور / الثالث  
 اسم المادة: الفيزياء

جواب السؤال ( الرابع ) الفرع ( A )

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة
فك مشابهة تسمى	٢٠١	<p>١) <math>KE = hf - W</math>  <math>KE = \frac{1}{2} mv^2</math>  <math>\therefore hf - W = \frac{1}{2} mv^2</math>  <math>6.63 \times 10^{-34} \times 3 \times 10^{15} - W = \frac{1}{2} \times 9.11 \times 10^{-31} \times (2 \times 10^6)^2</math>  <math>19.89 \times 10^{-19} - W = 18.22 \times 10^{-19}</math>  <math>\therefore W = 10^{-19} (19.89 - 18.22)</math>  <math>W = 1.67 \times 10^{-19} \text{ J}</math></p>	5 درجة
		<p>٢) <math>\lambda = \frac{h}{mv}</math>  <math>\lambda = \frac{6.63 \times 10^{-34}}{9.11 \times 10^{-31} \times 2 \times 10^6}</math>  <math>\lambda = \frac{6.63 \times 10^{-34} \times 10^{25}}{18.22}</math>  <math>\lambda = 0.363 \times 10^{-9} \text{ m}</math>  <math>\lambda = 0.363 \text{ nm}</math></p>	5 درجة

أو < :

ملاحظة: إذا وجد الطالب ان في ما يلزمه لا يحاسب ويعطى درسته كاملة

الأجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي ٢٠١٥ / ٢٠١٦ الدور الثالث

اسم المادة: الفيزياء الفرع: العلمي

الدرجة	السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي
	الإجابة عند <u>أشئين</u> - لكل نقطة (٥) درجة		
٨	١ قصر طول موجي للأشعة السينية يعتمد على فرق الجهد (V) كما موضح في العلاقة التالية ويتناسب (V) عكسياً مع $\lambda$	244	$\lambda_{min} = \frac{hc}{eV}$ <p>[الملاحظة: إذا ذكر الطالب العلاقة فقط يعطى 3 درجات]</p>
٨	٢ يعتمد على	69 شرح	<p>a- عدد الملفات N                      b- مساحة اللثة A                      c- السرعة الزاوية <math>\omega</math>                      d- كثافة القيثارة B</p> <p>وإذا ذكر الطالب القانون، لنأكي يعطى درجة كاملة</p> $E_{max} = NBA\omega$
٦	٣ Z يعتمد على مقاومة، بلائرة (R) عامل الحث الذاتي (L) سعة المكثف (C) تردد المصدر (f) للفولتية	126 شرح الكتاب ١	

الأجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي ٢٠١٥ / ٢٠١٦ الدور / الثالث  
 اسم المادة : فيزياء الفرع / الفعلي

جواب السؤال ( الخامس ) الفرع ( A )		الصفحة	السؤال
الدرجة	الجواب النموذجي		
9 درجات	<p>أولاً (بافتراض) <math>E_2 + E_1 = kT</math> (A)</p> $\frac{N_2}{N_1} = \exp \left[ \frac{-(E_2 - E_1)}{kT} \right]$ $= \exp \left[ \frac{-kT}{kT} \right]$ $= \exp^{-1}$ $= 0.37 \Rightarrow N_2 = 0.37 N_1$ $N_2 = 0.37 \times 400$ $= 148 \text{ ذرة}$	266	شابه 3 فصل التاسع
5 درجات	$\lambda = \frac{y_m d}{m L}$ $y_m = \frac{\lambda m L}{m}$ $= \frac{6 \times 10^{-7} \times 1 \times 1.5}{0.3 \times 10^{-3}}$ $= 3 \times 10^{-3} \text{ m}$	176	شابه 1 فصل الخامس

الأجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي ٢٠١٥ / ٢٠١٦ الدور الثالث

اسم المادة : فيزياء الفرع : العلمي

جواب السؤال ( الخاص ) الفرع ( B )

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة
الفصل الثاني	65	<p>الإجابة عن فرعين كل فرع 5 درجات</p> <p>① نعم ، وذلك بضع القلب بشد جاف من الحريد المطاوع ترتيب جوازاة العين المنفذ ليس الذي ختوطا وتكون هذه الصفاخ معزولة عن بعضا ومكبوسة كبا شديد وبذلك تزداد المقاومة الكهربائية وتقل التياراته الروامة بفا لذلك .</p>	
الفصل الرابع	225	<p>② لانه تيار الجامع يتغير باتجاه معاكس لتغير تيار القاعدة .</p>	
الفصل الخامس	194 الفصل الرابع	<p>③ a) خطأ معادلة</p>	
الفصل الخامس	174	<p>b) صح</p>	
<p>[ في حاله اجاب الطالب عن واحدة يعطى ثلاثه درجتان                  للقطعة اثنتاه ③ ]</p>			

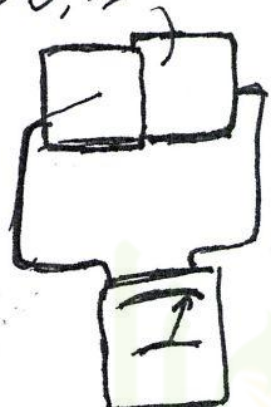


الأجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي ٢٠١٥ / ٢٠١٦ الدور الثالث

اسم المادة : الذريعات الفرع / العامين

جواب السؤال ( ا ارس ) الفرع ( A )

السؤال	الصفحة	الجواب	الدرجة
فل	١٢	<p><u>ادوات النشاط</u> منته ذات الصفيحتين المتوصيتين (العازل بينهما هواء) بحر شونه ، بطارية توصيلها متساوية ، جهاز توصيل اسلاك توصيله لوح من مادة عازله كهربائياً (تأثيرها K)</p> <p><u>خطوات النشاط</u> شريط اهد قطبي البطارية باهدى الصفيحتين ثم شريط القطب الاخرى لصفيحة الثانية . حيث تكون اهدى الصفيحتين باث متساوية الموجبة (+Q) والاهد باث متساوية سالبة (-Q) . نضبط البطارية عند الصفيحتين . نربط الطرف الموجب للفولتميتر بالصفيحة الموجبة وطرفه السالب بالصفيحة السالبة فلا يقرأ ايزاف مؤشر الفولتميتر عند تلامسه معهما . يغير توتر مترجه صفيحة كهربائية ٥٧ بين صفيحتين المتساوية المشحونة في اتجاهه التي يكون فيها الهوا عازلاً . ندخل اللوح العازل بين صفيحتي المشحونة فلا يقرأ اهدول نقصان في تقرأ الفولتميتر ٥٧</p> <p>نتبين ادخال عازله عازله كهربائياً تأثيرها (K) بين صفيحتي المشحونة المشحونة يتسبب في انقاص من توتره الكهربي في صفيحة متساوية معاً كما تأثير القزل (K) يتقلبت <math>\Delta V_k = \frac{\Delta V}{K}</math> تزداد نسبة المشحونة شيئاً فشيئاً فلذلك</p> <p>مع المشحونة بوجود العازل الكهربائي تزداد نسبة السائل (K) <math>(C_k = kC)</math></p>	3 5 2



الأجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي ٢٠١٥ / ٢٠١٦ الدور الثالث

اسم المادة : الفيزياء الفرع / العلمي

جواب السؤال (السارص) الفرع ( B )

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة
ف الشرح	١١	الإجابة عن اثنين فقط كل فرع (٥ درجات) ① $\frac{Volt}{m}$ مجال كهربائي أو انحدار الجهد	
البيان 2	86	كثافة الفيض المغناطيسي $\frac{Weber}{m^2}$	
ف 6	180	شدة الإشعاع $\frac{Watt}{m^2}$	
ف 3	113		
ف 9	Volt. Amper	القدرة الظاهرة ج.أ.أ. (أذا ذكر القدرة) فقط ببطور كامله	
الفضل الثالث نقطة 2	279	الزمن النسبي $\frac{ev}{c}$	
	126	② الأجزاء المرجعية. تمثل القدرة المخزنة في السار الكهربائي بين صيغتي المساحة	
		الأجزاء السالبة. تمثل مقدار القدرة. المادة للهدر	
	307	③ [الإجابة عن اثنين فقط] <u>البوزترون</u> جسيم يحملو جميع صفات الإلكترون إلا ان شحنته موجبة.	
	307	الإشعاع النوري. يتفاعل نوري يتم فيه اندماج فوتونين صغرتين (فصيتين باللكلة) لتكوين فوتون أثقل	

كل نقطة درجة واحدة

الأجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي ٢٠١٥ / ٢٠١٦ الدور / الثالث

اسم المادة : الفيزياء الفرع / الثاني

جواب السؤال ( الثاني ) الفرع ( B )			
السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة
شرح كتاب في 8	245	تأثير كوربوتين عند سقوط حمزه من لاسمه السفينه (مفروضات) ذات طول معين معلوم (٨) عاين هدف من الأهداف النقطة ثانيا لاسمه نسطار بزوايا مختلفه وان لاسمه المستطارة ذات طول معين (٨) ا طول يقابل من الطول الموجهي ٨ بحزمه الارتفاعه الساعه وان التفريغ (٨ - ٨) يترو زياده زوايه لاسطارة ٥ مع اشعيات الكترول من المحابث لافز لارهدت .	
مكي في ٤	200	العيكانيلو الآس : هو هدموع علم القدياء الذي لاسم بدايه حمله الارتفاع والقياسي . مخرم صهره جدا (كلمات)	
[ اذا اجاب الطالب عن واحدة بعين 3 درجات ]			

# الاجوبة النموذجية 2017

## الدور التمهيدي



حمل الاجوبة النموذجية لجميع المواد  
عبر الباركود

موقع ملازمنا  
[WWW.MLAZEMNA.COM](http://WWW.MLAZEMNA.COM)



تجسيت

ملاحظة : الإجابة عن خمسة أسئلة فقط ( لكل سؤال ٢٠ درجة )

س١ : A- متسعتان ( $C_1 = 6\mu F, C_2 = 3\mu F$ ) من ذوات الصفائح المتوازية مربوطتان مع بعضهما على التوالي وربطت مجموعتهما

مع نضيدة فرق الجهد الكهربائي بين قطبيها ( 12V ) : ( 1 ) احسب مقدار فرق الجهد بين صفيحتي كل متسعة.

( 2 ) أدخل لوح عازل كهربائي ثابت عزله ( 2 ) بين صفيحتي المتسعة الثانية  $C_2$  ( مع بقاء البطارية مربوطة بين طرفي المجموعة ) فما مقدار فرق الجهد بين صفيحتي كل متسعة بعد إدخال العازل ؟

B- أجب عن اثنين فقط : ( 1 ) ما مقدار عامل القدرة في دائرة تيار متناوب إذا كان الحمل فيها يتألف من محث صرف ؟

( 2 ) ما العوامل التي تحدد سرعة انتشار الموجات الكهرومغناطيسية في الأوساط المختلفة ؟

( 3 ) ما قيمة العدد  $A$  في التفاعل النووي الآتي ؟  ${}^4_2He + {}^{14}_7N \rightarrow {}^{18}_8O + {}^1_1H$

س٢ : A- مقاومة ( $40\Omega$ ) وربطت على التوازي مع متسعة ذات سعة خالصة وربطت هذه المجموعة عبر قطبي مصدر للفولطية

المتناوبة بتردد ( $100\text{ Hz}$ ) فأصبحت المعانعة الكلية للدائرة ( $32\Omega$ ) والتيار المار في المقاومة ( $4A$ ) جد مقدار :

( 1 ) فولطية المصدر ( 2 ) التيار الرئيسي في الدائرة ( 3 ) تيار المتسعة ( 4 ) ارمم مخطط المتجهات الطورية للتيارات

B- ( 1 ) علام يعتمد مقدار القوة الدافعة الكهربائية المحتثة المضادة  $\mathcal{E}$  في المحرك الكهربائي للتيار المستمر ؟

( 2 ) هل يمكن ملاحظة الطبيعة الموجية للأجسام الاحتياضية المتحركة في حياتنا اليومية في العالم البصري مثل سيارة

متحركة ؟ وضح ذلك .

س٣ : A- ملف معامل حثه الذاتي ( $5\text{ mH}$ ) ينساب فيه تيار مستمر ( $8A$ ) احسب مقدار :

( 1 ) الطاقة المخزنة في المجال المغناطيسي للملف .

( 2 ) معدل القوة الدافعة الكهربائية المحتثة في الملف إذا انعكس اتجاه التيار خلال ( $0.5\text{ s}$ ) .

B- اختر الإجابة الصحيحة من بين القوسين لاثنتين فقط مما يأتي :

( 1 ) تزداد زاوية حيود الضوء مع :

( نقصان الطول الموجي للضوء المستعمل ، زيادة الطول الموجي للضوء المستعمل ، ثبوت الطول الموجي للضوء المستعمل )

( 2 ) متسعة ذات الصفيحتين المتوازيتين مسعتها  $C$  قربت صفيحتيها من بعضهما حتى صار البعد بينهما ( $\frac{1}{3}$ ) ما كان عليه ،

فإن مقدار سعتها الجديدة يساوي : ( $\frac{1}{9}C, \frac{1}{3}C, 3C, 9C$ ) .

( 3 ) الطاقة الحركية النسبية تساوي : ( $\frac{1}{2}m_0v^2, \frac{1}{2}mC^2, (m-m_0)C^2, (v^2-C^2)m_0$ )

س٤ : A- في دائرة الترانزستور كمضخم ذي القاعدة المشتركة ( القاعدة موزعة ) ، إذا كان تدبير الفولطية ( ربح الفولطية ) يساوي  $A_v = 784$  والتيار الباعث ( $I_B = 3 \times 10^{-3}A$ ) والتيار القاعدة ( $I_B = 0.06 \times 10^{-3}A$ ) ، جد مقدار ربح القدرة ( $G$ ) .

B- أجب عن اثنين فقط :

( 1 ) اذكر ثلاث تطبيقات عملية للمتسعة .

( 2 ) وضح بوساطة رسم مخطط بياني كيف تتغير رادة السعة مع تردد الفولطية ؟

( 3 ) ما تأثير ومخاطر الإشعاع النووي على جسم الإنسان ؟

س٥ : A- إذا كانت اللدقة في زخم الإلكترون تساوي ( $3.5 \times 10^{-24} \text{ Kg} \cdot \frac{m}{s}$ ) ، جد اللدقة في موضع الإلكترون .

B- علل اثنين مما يأتي :

( 1 ) يتوهم مضباح النيون المربوط على التوازي مع ملف بضوء ساطع لبرهة قصيرة من الزمن لحظة فتح المفتاح على الرغم من فصل البطارية عن الدائرة .

( 2 ) في إنتاج الأشعة السينية يصلح الهدف من مادة درجة انصهارها عالية جداً .

( 3 ) يحدد مقدار أقصى فرق جهد كهربائي يمكن أن تعمل عنده المتسعة .

س٦ : A- وضح بنشاط أنواع الأطياف ، وماذا تستنتج من هذا النشاط ؟

B- ما الفرق بين ( لاثنتين فقط ) .

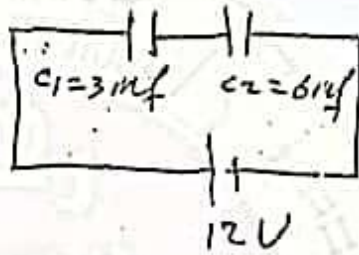
( 1 ) الموجات الأرضية والموجات الفضائية من حيث كيفية انتشارها .

( 2 ) التداخل البناء والتداخل الإتلافي من حيث فرق المسار البصري لكل منهما بين موجتين ضوئيتين متساويتين متساكنتين .

( 3 ) شبه الموصل نوع ( $n$ ) وشبه الموصل نوع ( $p$ ) من حيث نوع الشحنة المستعملة فيه .

استفد : ثابت بلانك =  $6.63 \times 10^{-34} \text{ J} \cdot \text{s}$

جواب السؤال ( الأول ) الفئة ( A )

الدرجة	الاسم	الصفحة	السؤال
5 درجات	<p>ملاحظة</p> <p>الاسم غير مطلوب من الطالب</p> <p>1</p>  <p>مثلاً ذوال, لغازل</p> $C_{eq} = \frac{C_1 \cdot C_2}{C_1 + C_2}$ $= \frac{3 \times 6}{3 + 6} = \frac{18}{9} = 2 \mu F$ $\frac{1}{C_{eq}} = \frac{1}{C_1} + \frac{1}{C_2}$ $= \frac{1}{3} + \frac{1}{6} = \frac{2+1}{6} = \frac{3}{6} = \frac{1}{2}$ <p><math>\therefore C_{eq} = 2 \mu F</math></p> $Q_{tot} = C_{eq} \cdot DV$ $= 2 \times 12 = 24 \mu C$ $DV_1 = \frac{Q}{C_1} = \frac{24}{3} = 8 \text{ Volt}$ $DV_2 = \frac{Q}{C_2} = \frac{24}{6} = 4 \text{ Volt}$	5 ح	الفضل البرك علاء بشانه

الجواب السؤال ( الأول ) الفرقة ( A )

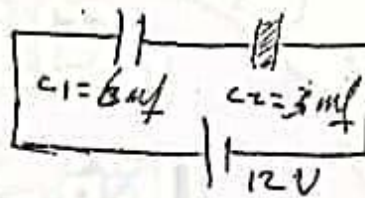
الصفحة	السؤال	الجواب	الدرجة
--------	--------	--------	--------

بعد ادخال الفولتاج من مصدرتي (استخدمت لثابت

$$C_{2k} = C_2 k$$

$$= 3 \times 2$$

$$= 6 \mu F$$



الدينامي

$$C_{eq} = \frac{C_1 \cdot C_{2k}}{C_1 + C_{2k}}$$

$$= \frac{6 \times 6}{6 + 6} = \frac{36}{12} = 3 \mu F$$

التيار في الدائرة متساوية بالتيار

$$Q_T = C_{eq} \cdot \Delta V$$

$$= 3 \times 12 = 36 \mu C = Q_1 = Q_2$$

$$\Delta V_1 = \frac{Q}{C_1} = \frac{36}{6} = 6 \text{ Volt}$$

$$\Delta V_2 = \frac{Q}{C_2} = \frac{36}{6} = 6 \text{ Volt}$$

جواب السؤال ( الأول ) الفرع ( B )

الدرجة	الاسم	الصفحة	السؤال
	الإجابة نعم أم لا - ( لكل نقطة ٥ درجات )		
	١) عجز	٢٧	الفصل الثالث س٢٧ مخ (٥)
	٢) ٤ - السماوية الكهربائية ٥ - التفازية المغناطيسية	١٥٥	تفصيل الرابع س١٥٥ نقله (٥)
	وإذا ذكر الطالب العلاقات الرياضية يُعطي درجة كاملة.		
	$v = \frac{1}{\sqrt{\epsilon_0 \mu_0}}$		
	٣) $A = 17$	٢٩٧	فصل الاشتر
	بوضع ميز وحلوه مع الحلين		
	$4 + 14 = A + 1$		
	$18 = A + 1$		
	$A = 17$		



جواب السؤال ( الثاني ) الفرع ( A )

الدرجة	الصفحة	السؤال
3 درجة	130 ص	سأبته يعمل في
3 درجة	11 درجة للبرم	
3 درجة		

$$V_R = I_R R$$

$$= 4 \times 40$$

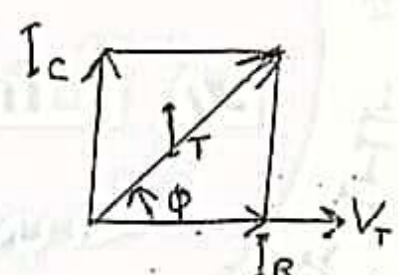
$$V_R = 160 \text{ Volt}$$

دون الربط على التوالي  $V_T = V_R = V_C = 160 \text{ V}$

$$I_T = \frac{V_T}{Z}$$

$$I_T = \frac{160}{32}$$

$$I_T = 5 \text{ A}$$



مخطط الاحتمات الطورية للتيارات

$$I_T = \sqrt{I_R^2 + I_C^2}$$

$$5 = \sqrt{4^2 + I_C^2}$$

$$5 = \sqrt{16 + I_C^2}$$

$$25 - 16 = I_C^2$$

$$I_C^2 = 9$$

$$I_C = 3 \text{ A}$$

جواب السؤال (المشائية) ، الفرع (B)

الدرجة	نوعه	الجواب	الصفحة	السؤال
5	درصة	<p>١- (a) سرعة دوران النواة (أعلى المعدل الزمني للتغير بالمقيس المغناطيسي) {</p> <p>ب - عدد لفات الحلقة</p> <p>٢- كلا لا يمكن لأن الطول الموجي العرّاقف للحركة الذرية يكون من الصغر بحيث لا يمكن ملاحظته لانه زيادة على صغر قيمة ثابت بلانك فان كتلتها كبيرة نسبياً أو زخمها كبير نسبياً وبالتالي فان طول موجة دي برولي العرّاقف لها يكون صغيراً جداً حينئذ العلاقة</p> $\lambda = \frac{h}{mv}$ <p>للاذم الكبيرة نسبياً فتتحل.</p>	٢٢ ص	٢ من ضمن الشرح

جواب السؤال ( الثالث ) ( الفرقة (A) (B) )

الدرجة	نوع	الجواب	الصفحة	السؤال
5	درج	<p>(A) <math>L = 5 \times 10^{-3} \text{ H}</math> (<math>\text{mH} = 10^{-3} \text{ H}</math>)</p> <p><math>P.E = \frac{1}{2} L I^2</math></p> <p><math>= \frac{1}{2} \times 5 \times 10^{-3} \times (8)^2 = 16 \times 10^{-2} \text{ Joule}</math></p>	78	مثال 5
5	درج	<p>(B) <math>\Delta I = -I_2 - I_1 = -8 - 8 = -16 \text{ A}</math></p> <p><u>أو</u> <math>\Delta I = -2I = -2 \times 8 = -16 \text{ A}</math></p> <p><math>E_{\text{ind}} = -L \frac{\Delta I}{\Delta t}</math></p> <p><math>= -5 \times 10^{-3} \times \frac{-16}{0.5}</math></p> <p><math>= 16 \times 10^{-2} \text{ Volt}</math></p>		عطي المثال الثاني
		<p>(C) الاجابة عن <u>ما</u> <u>تكون</u> <u>مقطع</u> (كل نقطة 5 درجات)</p> <p>(1) زيادة الطول الموزني للفول المتصل</p> <p>(2) 3 C</p> <p>(3) <math>(m - m_0) c^2</math></p>	5 174 37 280	1 1

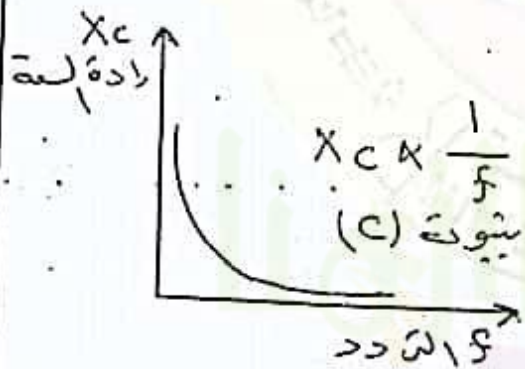
توجد طوليته ثانية  
لحل في المثال

الدرجة	الصفحة	السؤال
	<p>الجواب النموذجي</p> <p>عند انقضاء التيار عند ما</p> $\Delta I = -8 A$ $\Delta t = \frac{1}{2} t$ $= \frac{1}{2} \times 0.5$ $= 0.25 s$ $\mathcal{E}_{ind} = -L \frac{\Delta I}{\Delta t}$ $= -5 \times 10^{-3} \times \frac{-8}{0.25}$ $= 16 \times 10^{-2} \text{ Volt}$	<p>السؤال ( الثالث ) الفرع ( A )</p>

## جواب السؤال ( الرابع ) الفرع ( A )

الدرجة	نودجي	الجواب	الصفحة	السؤال
5 درجات	$I_B = I_E - I_C$ $I_C = I_E - I_B$ $= 3 \times 10^{-3} - 0.06 \times 10^{-3} = 2.94 \times 10^{-3} \text{ A}$ $\alpha = \frac{I_C}{I_E}$ $= \frac{2.94 \times 10^{-3}}{3 \times 10^{-3}} = 0.98$	79	مثال (2)	
5 درجات	$G = \alpha A_V$ $= 0.98 \times 784$ $= 768.32$			

جواب السؤال ( الرابع ) الفرع ( ١٣ )

الدرجة	الصفحة	السؤال	الجواب النموذجي
	35, 34 ف	السؤال	<p>الإجابة عن <u>إثنين</u> من ( كل ضلع 5 درجات )</p> <p>① a. المصنعة الموهومة في الحكومة المصانع الوطنية في آلة التصوير .</p> <p>b. المصنعة الموهومة في اللافتة الهوائية .</p> <p>c. المصنعة الموهومة في جهاز تحفيز وتنظيم حركة عجلات العلب .</p> <p>d. المصنعة المستعملة في لوحة مفاتيح الحاسوب .</p> <p>(( أي ثلاثة ))</p>
	3 106	سؤال	<p>②</p> 
	308 ف	16	<p>③ تعتمد درجة ونوع الفرر الذي يسبب الاستفاح لتلوي (ب) عدة عوامل ظ ( نوع الاستفاح ) ( وطاقت الاستفاح ) ( والعضو المعروض للاستفاح ) .</p> <p>رأذ يفتح الكف الاستفاحي في جسم الاناث في المقام الاول من تأثر التأين في خلايا الجسم المختلفة</p>

## جواب السؤال ( الرابع ) الفرع ( B )

الدرجة	نوعه	الجم	الصفحة	السؤال
--------	------	------	--------	--------

تكملة  
 وليؤدي الفرع في هدايا الجسم الإعيادية بالناشرات  
 فبكرة مثل التاج الجلد ومن السوطات  
 اما الا فرار التي قدت في الهدايا التناجلية تؤدي  
 الى هدوت ولادات متوهة وسبكه آت  
 نتقد الفرع الى الاجياله اللاهقة

جواب السؤال ( الخامس ) الفرع ( A )

الدرجة	الواجب	الصفحة	السؤال	
3 درجات	$\Delta x \cdot \Delta p \geq \frac{h}{4\pi}$ $\Delta x \geq \frac{h}{4\pi \Delta p} \rightarrow \Delta x \geq \frac{6.63 \times 10^{-34}}{4 \times 3.14 \times 3.5 \times 10^{-24}}$ $\Delta x \geq \frac{6.63 \times 10^{-34}}{43.96 \times 10^{-24}} =$ $\Delta x \geq 0.15 \times 10^{-10} \text{ m}$	<p>مشابه مثال (٥) 195</p>	6	
7 درجات				<p>أو بعبارة إيراد الجواب</p> $\Delta x \geq \frac{6.63 \times 10^{-34}}{4 \cdot \pi \cdot 3.5 \times 10^{-24}}$
				$\Delta x \geq \frac{6.63 \times 10^{-34}}{14 \pi \times 10^{-24}}$
				$\Delta x \geq \frac{0.473 \times 10^{-10}}{\pi} \text{ m}$

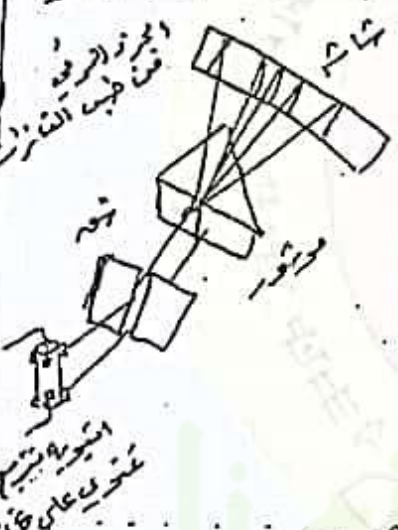


جواب السؤال ( الخامس ) الفرع ( B )

الدرجة	الاجابة	الصفحة	سؤال
	<p>علل اثنين فقط ( لكل نقطة 5 درجات )</p> <p>١- وذلك لان تيار هين يتيار من سلكه لثابتا كما ان سلكه يكون سريعاً جداً وهذا يؤدي الى تولد قوة دافعة كهربية تحثه صاع كبيرة لتقار على طرفي الملف فيعمل الملف في هذه الحالة كسلك طاقة تجهز الحساس في تولد تيار لتوجيه</p>	٩٧ ٩٨	١٥
	<p>٢- يصنع الحديد من مادة درجة انقهاها عالية جداً نتيجة تصاو للكترو ثبات ليعرعة جداً ولعمله باللف فتتولد حرارة عالية</p>	٢٥٦	١٥
	<p>٣- لمنع الاحتكاك بين السلك للسلك بين السلكين نتيجة ليعوز التنازة الكهربائية فيلزمه تنقرفه لتسه من تنقرفه وتقل عندئذ</p>	٤٥٥	١٥

جواب السؤال ( السادس ) الفرع ( A )

السؤال	الصفحة	الجواب	الدرجة
سؤال 8	239	<p><u>نشاط ( انواع لايفان )</u></p> <p><u>ادوات النشاط</u> : برشور زجاجي ، ماجز ذرته للهيدروجين على هيئة متوزعة منتط على الوشور ، شامعه بيضاء ، اسباب شريح عتومي عازل ( مثل الكرتون ) الكبريت ، عيار ( زئبق ) صباح كبريتي هزيلي ، مصدر للتيار الكهربائي</p> <p><u>خطوات النشاط</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• تريض الاشيرة الذي يمتوي الكبريت</li> <li>• بالدرسة الكبريتية المتارة لكي يتوصف عازل الكبريت</li> <li>• عذ العرشور الزجاجي حتى سار الكبريت المحقة من انبوب عازل الكبريت</li> <li>• ثم نغير موضع ذرته وسط الكبريت المنطقه التي نضع على ارض طين يمكنه على الشاشة</li> <li>• لاحظ شكل رزون الرضيه الظاهر على الشاشة</li> <li>• كرر الخطوات السابقة باسماك اشارة الاخرى ( صباح الكبريتي الحزيب )</li> <li>• تلاحظ شكل رزون الراضيات المحلقة على الشاشة</li> </ul> <p><u>نتيجة</u></p> <p>ان الرضيه الناتج من تحليل الاشعاعات المشعة من العناصر الاخرى يختلف باختلاف موقع العناصر</p>	3 درج 1 درج 2 درج 4 درج 1 درج 1 درج



جواب السؤال ( الناس ) الفرع ( B )

الدرجة	الصفحة	السؤال	الجواب	الفرع
				تؤدجتي
		الإجابة عن اثنين [ لكل نقطة 5 درجات ]		
		الموجات المرئية	الموجات المرئية	
	144	4 ف	<p>تنتشر بالترتيب من أعلى للأرض وينعكس سائر انتشارها بواسطة سطح الأرض.</p>	<p>موجات دقيقة تنتشر في خطوط مستقيمة ولا تنعكس عن بؤبؤ الأرض بل تنفذ من خلالها، لذا اعتماداً على أوضاعها منعاكسة تعمل كعندما تقوى الموجة وتعيد بنظرها إلى الأرض لتستلمها بظلال أرضية.</p>
		التداخل البناء	التداخل البناء	
	176	5 ف	<p>فرق المسار البصري يساوي صفراً أو الحداد صغبره من طول الموجة</p> $\Delta l = m \lambda$ <p>m = 0, 1, 2, 3, 4, ...</p>	<p>فرق المسار البصري الحداد ضرورية من نصف طول الموجة</p> $\Delta l = (m + \frac{1}{2}) \lambda$ <p>m = 0, 1, 2, 3, ...</p>
		شبه الموصل نوع P	شبه الموصل نوع N	
	231	3 ف	تتعمل شائبة فخامية	تتعمل شائبة كهربية
		4 ف	التقاوء مثل الانشعاق	التقاوء مثل الليرون

# الاجوبة النموذجية 2017

## الدور الاول



حمل الاجوبة النموذجية لجميع المواد  
عبر الباركود

موقع ملازمنا  
WWW.MLAZEMNA.COM



الاحظة : الإجابة عن خمسة أسئلة فقط ( لكل سؤال ٢٠ درجة ) .

1-A : احسب عدد الذرات في مستوى الطاقة الأعلى في درجة حرارة الغرفة إذا كان عدد ذرات المستوي الأرضي (600) ذرة .

B- اختر الإجابة الصحيحة لاثنين مما يأتي :

- (1) تتولد منطقة الاستنزاف في الثنائي (Pn) بوساطة :  
(a) إعادة الالتحام (b) التناضح (c) التأين (d) جميع الاحتمالات السابقة (a, b, c) .
- (2) مقدار القوة الدافعة الكهربائية المحتة على طرفي ساق موصلة تتحرك نسبة إلى مجال مغناطيسي في حالة سكون لا يعتمد على :  
(a) طول الساق (b) قطر الساق (c) كثافة الفيض المغناطيسي (d) وضعية الساق نسبة للفيض المغناطيسي .

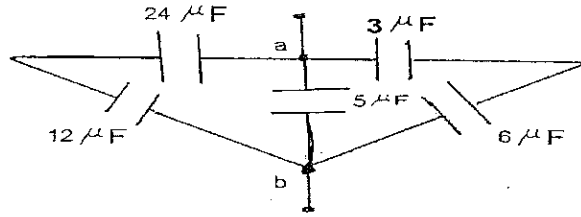
(3) تتم عملية الانشطار النووي لنواة اليورانيوم  $^{235}_{92}U$  باستعمال :

2-A : (a) بروتون ذو طاقة صغيرة (b) جسيمة ألفا ذات طاقة صغيرة (c) نيوترون بطيء (d) ولا واحدة منها .  
في الشكل المجاور :

(1) احسب مقدار السعة المكافئة للمجموعة .

(2) إذا كانت الشحنة الكلية المخزنة في المجموعة (300  $\mu C$ ) ، جد مقدار فرق الجهد المستمر بين النقطتين (a) و (b) .

(3) ما مقدار الشحنة المخزنة في كل متسعة ؟



مكتب  
التعليم  
الاعدادية  
العلمية  
بجانب الدروزة  
٧٩٠١٨٨٤١٩٧

B- أجب عن اثنين مما يأتي :

- (1) كيف يمكن تقليل مقدار الطاقة المتبددة التي تسببها التيارات الدوامة المتولدة في قلب الحديد للملفات أو المحولة ؟
- (2) ما الفرق بين الصور النشطة وغير النشطة ؟
- (3) ما المقصود بالدوائر المتكاملة ؟ وما الغرض من استعمالها ؟

3-A : ملفان متجاوران ملفوفان حول حلقة مقفلة من الحديد المطاوع ربط بين طرفي الملف الابتدائي بطارية  
فرق الجهد بين طرفيها (40 V) ومفتاح على التوالي فإذا كان معامل الحث الذاتي للملف الابتدائي (0.1 H) ومقاومته (20  $\Omega$ )  
ومعامل الحث الذاتي للملف الثانوي (0.4 H) ، جد مقدار (1) معامل الحث المتبادل بين الملفين .

- (2) المعدل الزمني لتغير التيار في دائرة الملف الابتدائي لحظة إغلاق الدائرة
- (3) القوة الدافعة الكهربائية المحتة بين طرفي الملف الثانوي لحظة إغلاق المفتاح في دائرة الملف الابتدائي .
- (4) التيار الثابت المناسب في دائرة الملف الابتدائي بعد إغلاق الدائرة .

B- ماذا يحصل لاثنين مما يأتي ؟ ( وضح ذلك )

- (1) عند الضغط على أحد مفاتيح الحاسوب
- (2) للضوء الساقط على غشاء رقيق ( مثل غشاء فقاعة الصابون )
- (3) إذا لم يسيطر على التفاعل النووي المتسلسل .

4-A : دائرة تيار متناوب متوازية الربط تحتوي مقاومة صرف مقدارها (50  $\Omega$ ) ومحث صرف معامل الحث الذاتي له (  $\frac{1}{5\pi}$  H ) ومتسعة  
ذات سعة صرف ومصدراً للفولطية المتناوبة بتردد (100 Hz) فكانت القدرة الحقيقية المستهلكة في الدائرة (3200 W) وعامل القدرة  
(0.8) وللدائرة خواص سعوية ، احسب مقدار (1) فولطية المصدر . (2) التيار الرئيس في الدائرة والتيار المناسب في فرع المحث  
وفي فرع المتسعة .

(3) قياس زاوية فرق الطور بين متجه الطور للتيار الرئيس ومتجه الطور للفولطية مع رسم مخطط المتجهات الطورية للتيارات .

B- ما تأثير ؟ ( الإجابة عن اثنين )

- (1) زيادة زاوية سقوط الضوء على السطح العاكس في درجة الاستقطاب
- (2) إدخال عازل كهربائي بين صفيحتي متسعة مشحونة ومعزولة عن البطارية على كل من :  
(a) فرق الجهد الكهربائي بين صفيحتيها .  
(b) سعة المتسعة .
- (3) زيادة تردد الضوء الساقط ( بشدة ثابتة ) على سطح معدن معين في كل من :  
[ طاقة الفوتون الساقط ، جهد القطع ( الإيقاف ) ، التيار الكهروضوئي ]

5-A : (1) جد مقدار انبعاث إلكترون والذي يجعل طول موجة دي برولي المرافقة له تساوي (  $1.098 \times 10^{-6}$  m ) .

(2) أقل خطأ في موضع الإلكترون إذا كان الخطأ في انبعاثه يساوي (0.05%) من انبعاثه الأصلي .

B- أجب عن اثنين مما يأتي :

- (1) كيف يمكن جعل التيار الخارج من مولد التيار المستمر ذي الملف الواحد أقرب إلى تيار النضيدة ( ثابت المقدار تقريباً ) ؟
- (2) علام يعتمد جهد الحاجز الكهربائي في الثنائي البلوري Pn ؟
- (3) هناك مقولة (( أن المادة لا تفنى ولا تستحدث )) فهل تعتقد أن هذا صحيح ؟ وضح ذلك .

6-A : اشرح نشاطاً توضح فيه تأثير تغير سعة المتسعة في مقدار رادة السعة .

B- أجب عن اثنين مما يأتي : (1) وضح مع الرسم الأجزاء التي تتألف منها دائرة الإرسال للموجات الكهرومغناطيسية .  
(2) علام يتوقف أعظم تردد لفوتون الأشعة السينية ؟ وضح ذلك رياضياً .

(3) للنواة ( $^{12}_6C$ ) ، جد مقدار شحنة النواة .

استفد : شحنة الإلكترون =  $1.6 \times 10^{-19}$  C ، كتلة الإلكترون =  $9.11 \times 10^{-31}$  Kg ، ثابت بلانك =  $6.63 \times 10^{-34}$  J.s ،  $\cos 37 = 0.8$  ،  $\exp[-1] = 0.37$



الإجابة النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي ٢٠١٦ / ٢٠١٧

الدور ١ / الأول  
الفرع ١ / علمي / تقني

اسم المادة / .....  
التحضير / .....

الدرجة	الجواب النموذجي	الصفحة	السؤال
4 درج	$\therefore \frac{N_2}{N_1} = \exp \left[ \frac{E_2 - E_1}{k \cdot T} \right]$	66	س ق شابه
6 درج	<p>∴ حالة اتزان حراري</p> $\therefore E_2 - E_1 = kT$ $\therefore \frac{N_2}{N_1} = e^{-1}$ $= 0.37$ $\therefore \frac{N_2}{600} = 0.37$ $\therefore N_2 = 0.37 \times 600$ $N_2 = 222 \text{ ذرة}$		

الاجوبة النموذجية للدراسة الاعيادية للعام الدراسي ٢٠١٦ / ٢٠١٧

اسم المادة / ..... ١. العنصر ٢

الدور / ..... ١. الجزء ٢

الفرع / ..... ١. الجزء ٢

جواب السؤال ( الاول ) فرع ( B )			
الدرجة	الجواب النموذجي	الصفحة	السؤال
	الاجاب عن اثنين فقط ١) جميع الاحتمالات	229	سؤال 7 فرع 7
	٢) قطرات	86	سؤال 8 فرع 8
	٣) فونكردن بطي	300	سؤال 10
	١) كل ثقل 5 درجات		

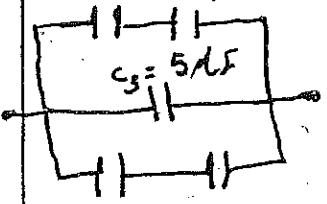
الدور / ا.ا. الأول

الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي 2016 / 2017

الفرع / الفيزياء

اسم المادة / ...

جواب السؤال (التالي) فرع (A)

الدرجة	الجواب النموذجي	المنهج	السؤال
5 2,7	 $\frac{1}{C_{eq1,2}} = \frac{1}{C_1} + \frac{1}{C_2} = \frac{1}{12} + \frac{1}{24}$ $= \frac{2+1}{24} = \frac{3}{24}$ $= \frac{1}{8}$ $C_{eq1,2} = 8 \mu F$ $\frac{1}{C_{eq4,5}} = \frac{1}{C_4} + \frac{1}{C_5} = \frac{1}{6} + \frac{1}{3} = \frac{1+2}{6}$ $= \frac{3}{6} = \frac{1}{2}$ $C_{eq4,5} = 2 \mu F$ $\therefore C_{eq} = C_{1,2} + C_3 + C_{4,5} = 8 + 5 + 2$ $= 15 \mu F$	44 08	9 س طابع
2 2,7	$\Delta V_T = \frac{Q_T}{C_{eq}} = \frac{300}{15} = 20 \text{ Volt}$		
3 2,7	$\therefore \Delta V_T = \Delta V_{1,2} = \Delta V_3 = \Delta V_{4,5}$ $Q_{1,2} = C_{eq1,2} \Delta V = 8 \times 20 = 160 \mu C$ $Q_3 = C_3 \Delta V = 5 \times 20 = 100 \mu C$ $Q_{4,5} = C_{eq4,5} \Delta V = 2 \times 20 = 40 \mu C$		دائرة توازي





الدور / ...

الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي ٢٠١٧ / ٢٠١٧

الفرع / ...

اسم المادة / ...

جواب السؤال ( الثاني ) فرع ( B )		السؤال	النقطة
الدرجة	الجواب النموذجي		
	<p>١) لغرض تعليل مقدار الطاقة المتبددة يفتح لقلب بشكل ضائع معزوله عن بقية ومكبوسا كبا الذي تحترقها.</p>		65 من
	<p>الصورة النشطة وهي التي يتخذها على صورة طاقة مثبت على القمر لسقوط عليه اضاءة الشمس وتسليم الاتمة المنعك عنه</p>		١٤٧ من ١٤٨ من
	<p>الصورة الغير نشطة وهي التي تعتمد على مصدر لا يتناقل المنبعث من الهدف نفسه.</p>		
	<p>٣) <u>الدوائى المتكاملة</u> : هي جهاز ( بنائية ) غير حيد تحتوي الآلاف من العناصر المتعددة التي تصنع بعملية واحدة تصنع عناصرها على شريحة صغيرة منفردة من رقاقة السيلكون اذ وهذه العناصر تشمل الشائبات والترانزستورات والمقاومات والمكثفات وتتعمل للبطون على الامتزاز الكهربايئية في غير من الاميزه الكهربايئية</p>		١٤٧ من

ملاحظة : اذا ذكر الطالب الاستعمال في تعريف لغيرها

6  
رقم الصفحة



الاول  
الدور / .....

اجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي ٢٠١٦ / ٢٠١٧

الفرع / .....

المادة / .....

جواب السؤال ( الثالث ) فرع ( A )

الدرجة	الجواب النموذجي	الصفحة	سؤال
2 درج	$1 - M = \sqrt{L_1 L_2}$ $= \sqrt{0.1 \times 0.04} = \sqrt{0.04} = 0.2H$	80 فرع	سؤال 6 نائب
4 درج	<p>2- لفه عند الزاوية فان</p> $I_{ms} = 0$ $\therefore V_{app} = E_{ind1}$ $= L \frac{\Delta I}{\Delta t}$ $40 = 0.1 \times \frac{\Delta I}{\Delta t} \rightarrow \frac{\Delta I}{\Delta t} = 400 \frac{A}{s}$		
2 درج	<p>3- <math>E_{ind2} = -M \times \frac{\Delta I_1}{\Delta t}</math></p> $= 0.2 \times 400 = -80 \text{ Volt}$		
2 درج	<p>4- <math>I_{const} = \frac{V_{app}}{R} = \frac{40}{20} = 2A</math></p>		

7  
رقم الصفحة



الدور / الأول  
الفرع / علم / الجيبي

الإجابة النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي ٢٠١٦ / ٢٠١٧  
اسم المادة / فيزياء

جواب السؤال ( الثالث ) فرع ( B )		السؤال	الصفحة
الدرجة	الجواب النموذجي		
	الإجابة هي <u>إشراق</u> فقط ① يقل البعد بين هيدروجين المستعة فتزداد سقا وهذا يجعل الدوائر الالكترونية كارجية تتصرف كالمفتاح الذمى تم الفعلا عليه.	السؤال ١٣	٣٥ ١٦٣ ٥
	② ينطس القود عن السح الامامه للفناء فيعاني انقلاب في الطور مقداره $\pi$ وينطس في السح الكلفي للفناء فيقطع مارا زيادة على لذية تقاطع الموجات المنطمة في السح الامامه مارا يادى هتف حلك الفناء يهك تدافل بين موجات القود المنطمة في السح الامامه ولسح الكلفي للفناء فتكون فقاومة العاجون بالوان زاهيه.	السؤال ١٣	٣٥٨ ٥
	③ يودي الى انفجار عتيف مدر صغ ابتعات كيمه هائلة من الطات ( كل نقطه 5 درجات )		



الدور / ٥٥٠١

الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي ٢٠١٦ / ٢٠١٧

الفرع / عظيم تصنيف

اسم المادة / ...! بجزيا ...

الدرجة	الجواب النموذجي	الصفحة	السؤال
3	<p>فرع (A)</p> <p>جواب السؤال (الرابع)</p> $P_{\text{real}} = I_R^2 \times R$ $3200 = I_R^2 \times 50$ $I_R^2 = \frac{3200}{50} = 64$ $I_R = 8 \text{ A}$ <p>طريقة 1</p> $P_{\text{real}} = I_R \times V_R$ $3200 = 8 \times V_R$ $V_R = \frac{3200}{8} = 400 \text{ Volt}$ <p>تواري</p> $V_T = V_R = V_L = V_C$ $V_T = 400 \text{ V}$ <p>طريقة 2</p> $V_R = I_R \times R$ $= 8 \times 50$ $V_R = 400 \text{ V}$ $V_T = V_R = V_L = V_C = 400 \text{ V}$	129 ص	سؤال بنسبة 6 من



الدور / الإبداعي ..

الإجابة النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي ٢٠١٦ / ٢٠١٧

الفرع / .....  
الفيزياء /

اسم المادة / .....  
الفيزياء

فرع (A)

جواب السؤال (الـ ٣)

الدرجة	الجواب النموذجي	الصفحة	سؤال
	<p>طريقة ١</p> $P.f = \frac{I_R}{I_T}$ $I_T = \frac{I_R}{P.f} = \frac{8}{0.8} = \boxed{10 A}$ <p>طريقة ٢</p> $P.f = \frac{Z}{R}$ $0.8 = \frac{Z}{50}$ $Z = 50 \times 0.8 = \boxed{40 \Omega}$ $I_T = \frac{V}{Z} = \frac{400}{40}$ $I_T = \boxed{10 A}$ <p>طريقة ٣</p> $X_L = 2\pi f L$ $X_L = 2\pi \frac{1}{5\pi} \times 100$ $X_L = 40 \Omega$ $I_L = \frac{V}{X_L} = \frac{400}{40} = \boxed{10 A}$	٢	





الدور / ... / ...

الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي ٢٠١٦ / ٢٠١٥

الفرع / ... / ...

اسم المادة / ... / ...

جواب السؤال ( الرابع ) فرع ( A )			
الدرجة	الجواب النموذجي	الصفحة	السؤال
	$P.F = \cos \phi$ $\therefore \cos \phi = 0.8$ $\therefore \phi = 37^\circ$	طريقة ٢	
		$\cos 37 = 0.8$ وتكون موجب بالرغم المعول لان للدائرة حضانة محو	





الدور / ٢٠١٦

الاجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي ٢٠١٦ / ٢٠١٧

الفرع / تربية

اسم المادة / التربية

جواب السؤال (الاجابة) فرع (B)

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة
١	١٧٥	يزداد	٥ درجات
٢	١٧٦	a - يقل	٥ درجات
		b - يزداد	٥ درجات
٣	١٧٦	طاقة الفوتون	٥ درجات
		يزداد	٥ درجات
		يقل	٥ درجات
		تساوي	٥ درجات

٥ درجات  
٥ درجات  
اذا كانت اجابة احد الطرفين يعطى ٥ درجات

٥ درجات  
اذا كانت اجابة احد فقط يعطى ٥ درجات  
درجتان  
اذا كانت اجابة احد فقط يعطى ٥ درجات

الاجابة على اجابة فقط

(كل نقطة ٥ درجات)

الدور / الأول / ٢٠١٦

الاجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي ٢٠١٦ / ٢٠١٧

الفرع / تطبيق

اسم المادة / الفيزياء

جواب السؤال ( مس ) فرع ( A )

الدرجة	الجواب النموذجي	الصفحة	السؤال
٥ درجات	$\lambda = \frac{h}{m v}$ $1.098 \times 10^{-6} = \frac{6.63 \times 10^{-34}}{9.11 \times 10^{-31} \times v}$ $v = 663 \text{ م/ث}$ $\Delta v = v \cdot 0.05\%$ $= 663 \times \frac{0.05}{100}$ $\Delta v = 3.315 \times 10^{-1} \text{ م}$ $\Delta x \cdot \Delta p = \frac{h}{4\pi}$ $\Delta p = m_e \Delta v$ $\Delta x \cdot m_e \Delta v = \frac{h}{4\pi}$ $\Delta x = \frac{6.63 \times 10^{-34}}{9.11 \times 10^{-31} \times 3.315 \times 10^{-1}} = \frac{6.63 \times 10^{-34}}{4 \times 3.04}$	٢٥٢	س ٤ شايه

٥ درجات

الجواب

الاجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي ٢٠١٦ / ٢٠١٧

اسم المادة / ..... رقمها بر.....

الدور / .....  
الفرع / .....  
AS

جواب السؤال (س) فرع (A)			
الدرجة	الجواب النموذجي	الصفحة	السؤال
	$\Delta x \cdot 9.11 \times 10^{-31} = 3.315 \times 10^{-34}$ $\Delta x = \frac{3.315 \times 10^{-34}}{2 \times 3.14}$ $\Delta x = 1.748 \times 10^{-4} \text{ m}$		







الدور / ...

الاجوبية النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي ٢٠١٧ / ٢٠١٦

الفرع / ...

اسم المادة / ...

جواب السؤال (١٥٧) فرع (A)

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة
١٥٧	١٥٧	<p>ادارة نشاط صدر للنوledge المتناوبه تردد ثابت  أقت، مؤلطي، متعه ذات الصعينا، كوازي متغير  الم، مفتاح كوازي .  خوات نشاط  * ضبط دائرة كوازي عمليه رتائف  مناسم وامير ومعد للنوledge على التوالي والنوledge على  التوازي كما في شكل  * تغلق الدارة ونلاحظ قرارة لامبر .  * نزيد مقدار سم كتم تدريجياً (وذلكا بادخال لوح عازل)  * نلاحظ ازدياد قرارة لامبر (ازدياد التيار المناسب  في الدارة زيادة طويلا مع ازدياد سم كتم) .  الاستنتاج : زيادة سم تناسب عاكس مع مقدار سم كتم  بيوت تردد نوledge الكعد .  ويمكن عمل العلاقات بينه زادة لعمد ولسم بيانياً لاحظ  الشكل تمل العلاقات العكس بينه زادة لعمد لا رسم  الكمه ) بيوت تردد نوledge الكعد عندما يكون  الحمل في الدارة متهم ذاته سم صرفه .</p>	٤٤ درهم

الدور / لإمجل.....

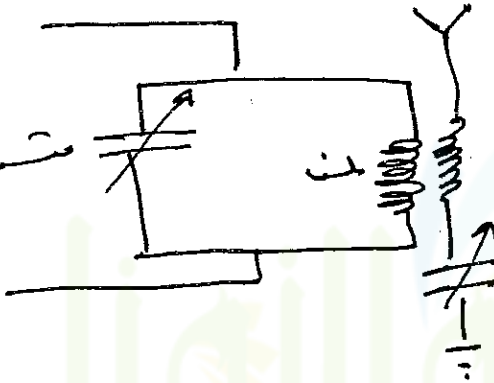
الاجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي ٢٠١٦ / ٢٠١٧

الفرع / التجريبية  
أى

اسم المادة / التجريبية.....

جواب السؤال ( السادس )

فرع ( ب ) ( أ )

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة
س ٣ ب	١٤٥	<p>الإجابة: <u>عند أين ما يأتي</u> لكل نقطة ( ٥ درجات )</p> <p>١) <u>أ :- دائرة الاقتزاز للبرصنا يساوي ستالف من</u> ملفا ومتمه مخيرة لهم .</p> <p>٣ درجات</p> <p>ب :- <u>هواي</u> : يتوي ملفا يوضع مقابلا لكت للزاه الاقتزاز للبرصنا يساوي متمه مخيرة لهم متفلا بلل صدف حر او موطلا بالارها .</p> <p>٢) <u>متمه مخيرة</u></p> 	

الدور / ... / ...

الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي ٢٠١٦ / ٢٠١٧

الفرع / ... / ...

اسم المادة / ... / ...

الدرجة	الجواب النموذجي	الصفحة	السؤال
5	<p>فرع (B) ٢, ٣</p> <p>جواب السؤال (١) (٢)</p> $KE_{max} = eV \quad (2)$ $KE_{max} = h \cdot f_{max}$ $hf_{max} = eV$ $f_{max} = \frac{eV}{h}$ <p><math>f_{max} \propto V</math> { h, e ثابتة }</p> <p>أعلى تردد لفوتونات الاشعة السينية يتناسب طردياً مع فرق الجهد المطبق فعلياً أيوية لاشعة كسينية</p>	244	س ١ B
5	<p><math>q_p = 2e \quad (3)</math></p> $= 6 \times 1.6 \times 10^{-19}$ $19 = 9.6 \times 10^{-19} \text{ Col}$	288	س ١



# الاجوبة النموذجية 2017

## الدور الثاني



حمل الاجوبة النموذجية لجميع المواد  
عبر الباركود

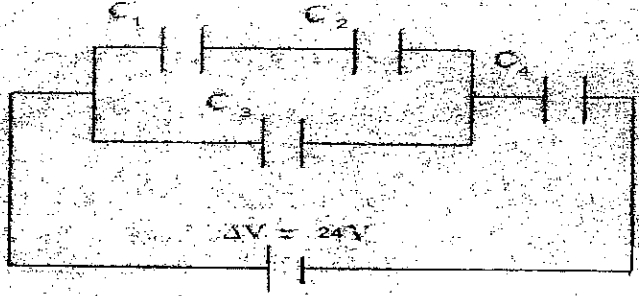
موقع ملازمنا  
[WWW.MLAZEMNA.COM](http://WWW.MLAZEMNA.COM)



س١ : A : في الشكل أدناه ، احسب مقدار (1) السعة المكافئة للمجموعة (2) الشحنة المخزنة في أي من صفيحتي كل متسعة

(3) الطاقة المخزنة في المجال الكهربائي بين صفيحتي المتسعة  $C_4$  ، علماً أن :  $C_2 = 6 \mu F$  ،  $C_1 = 3 \mu F$

$C_4 = 9 \mu F$  ،  $C_3 = 16 \mu F$  . وأن فرق الجهد الكلي  $\Delta V = 24V$



B- اختر الإجابة الصحيحة لاثنتين مما يأتي :

(1) عند مضاعفة شدة الضوء الساقط بتردد معين مؤثر في سطح معدن معين يتضاعف مقدار :

( الطاقة الحركية العظمى للإلكترونات الضوئية المنبعثة ، زخم الفوتون ، جهد الإيقاف ، تيار الإشباع )

(2) يحدث الفعل الليزري عند حدوث انبعاث : ( تلقائي ومحفز ، محفز وتلقائي ، محفز فقط ، تلقائي فقط )

(3) تتحلل نواة نظير البولونيوم ( $^{218}_{84}Po$ ) تلقائياً إلى نواة نظير الرصاص ( $^{214}_{82}Pb$ ) بواسطة انحلال :

( كما ، بيتا السالبة ، بيتا الموجبة ، الفا ) .

س٢ : A- ملف لمولد نصف قطره  $2cm$  وعدد لفاته  $100$  لفة يدور داخل مجال مغناطيسي منتظم كثافة فيضه  $(\frac{1}{2\pi}T)$  وكان

أعظم مقدار للفولطية المحثثة على طرفي الملف  $20V$  ، والمقدار الأعظم للتيار المنساب في الحمل  $0.8A$  ، ما مقدار ؟

(1) السرعة الزاوية التي تدور بها نواة المولد . (2) القدرة العظمى للمعدة للمولد .

B- أجب عن اثنتين مما يأتي :

(1) يقل عامل النوعية في الدائرة الرنينية المتوالية الربط كلما كانت مقاومة هذه الدائرة كبيرة المقدار ، علل ذلك .

(2) ما فرضيتا أينشتاين في النظرية النسبية الخاصة ؟

(3) وضح كيف يمكن الحصول على التوزيع المعكوس ؟

س٣ : A- اشرح نشاطاً توضح فيه استقطاب موجات الضوء .

B- أجب عن اثنتين مما يأتي :

(1) ربطت المتسعة  $C_1$  بين قطبي بطارية ، وضح ماذا يحصل لمقدار كل من فرق الجهد بين صفيحتي المتسعة  $C_1$

والشحنة المخزنة فيها لو ربطت متسعة أخرى  $C_2$  غير مشحونة مع المتسعة  $C_1$  ( مع بقاء البطارية مربوطة في الدائرة )

وكانت طريقة الربط على التوازي مع  $C_1$  ؟

(2) هل كل الأسلاك الموصلة التي تحمل تياراً تشع موجات كهرومغناطيسية ؟ وضح ذلك .

(3) ما الظراتق التي تتحلل بها بعض النوى تلقائياً بانحلال بيتا ؟

س٤ : A- سقط ضوء تردده  $3 \times 10^{15} Hz$  على سطح مادة فإذا كان تردد العتبة للمادة  $0.25 \times 10^{15} Hz$  ، فانبعثت الكترونات ضوئية

من السطح احسب مقدار :

(1) الانطلاق الأعظم للإلكترونات الضوئية المنبعثة من السطح

(2) طول موجة دي بروكي المرافقة للإلكترونات الضوئية المنبعثة ذوات الانطلاق الأعظم .

B- هل يمكن ؟ وضح ذلك ( الإجابة عن اثنتين ) : (1) أن تستعمل مقاييس التيار المستمر في دوائر التيار المتناوب .

(2) أن تتأثر الأشعة السينية بالمجالات الكهربائية والمغناطيسية .

(3) توليد تيار محث متناوب بوساطة أوتار القيثارة الكهربائي .

س٥ : A- مصدر للفولطية المتناوبة تردده  $50Hz$  ، ربط بين قطبيه على التوالي متسعة سعتها  $(\frac{1}{6000\pi} F)$  وملف معامل حثته

الذاتي  $\frac{1}{5\pi} H$  ومقاومته  $30\Omega$  وكان مقدار التيار المار في الدائرة  $2A$  ، جد مقدار :

(1) الممانعة الكلية ومقدار فرق جهد المصدر . (2) فرق الجهد عبر كل من المقاومة والمحث والمتسعة .

(3) زاوية فرق الطور بين متجه الطور للفولطية الكلية ومتجه الطور للتيار . ما خصائص هذه الدائرة ؟ ارسم مخطط الممانعة

B- علام يعتمد ؟ ( أجب عن اثنتين )

(1) مقدار القوة الدافعة الكهربائية الحركية المتولدة على طرفي ساق موصلة تتحرك داخل مجال مغناطيسي منتظم .

(2) التيار المنساب في دائرة الثنائي البلوري  $pn$  المتحسس للضوء .

(3) مقدار الزيادة في الطول الموجي لفوتونات الأشعة السينية المستطارة بوساطة الإلكترونات الحرة .

س٦ : A- في دائرة الترانزستور ذي الباعث المشترك ، إذا كان تيار الباعث يساوي  $I_E = 0.4mA$  وتيار القاعدة  $I_B = 40 \mu A$

ومقاومة الدخول  $R_{in} = 100\Omega$  ومقاومة الخروج  $R_{out} = 50K\Omega$  ، احسب مقدار :

(1) ربح التيار  $\alpha$  . (2) ربح الفولطية  $A_v$  .

B- ما الفائدة العملية لاثنتين مما يأتي ؟ (1) المتسعة الموضوعة في اللاقطة الصوتية .

(2) مولد التيار المتناوب ذي الأطوار الثلاثة .

(3) من تأريض أحد أقطاب الهوائي في عملية إرسال وتسلم الموجات الكهرومغناطيسية .

استفد :  $\tan 53^\circ = 4/3$  ، كتلة الإلكترون  $= 9.11 \times 10^{-31} Kg$  ، ثابت بلانك  $= 6.63 \times 10^{-34} J.s$



الدور / الثاني

لاجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي 2017 / 2018

الفرع / البسيط

اسم المادة / الفيزياء

جواب السؤال (الاول) فرع (A)

الدرجة	الجواب النموذجي	السؤال
2	$C_{123} = C_{12} + C_3$ $= 2 + 16 \Rightarrow C_{123} = 18 \text{ Mf}$ <p>(رابط توالي)</p>	
2	$\frac{1}{C_{eq}} = \frac{1}{C_{123}} + \frac{1}{C_4}$ <p>(رابط توازي)</p>	
2	$\frac{1}{C_{eq}} = \frac{1}{18} + \frac{1}{9} \Rightarrow$	
2	$\frac{1}{C_{eq}} = \frac{1+2}{18} = \frac{3}{18} = \frac{1}{6}$	
2	$\therefore C_{eq} = 6 \text{ Mf.}$	
2	<p>أو يمكن تطبيق القانون</p> $C_{eq} = \frac{C_{123} \cdot C_4}{C_{123} + C_4} = \frac{18 \times 9}{18 + 9} = \frac{162}{27}$	
2	$\therefore C_{eq} = 6 \text{ Mf.}$	

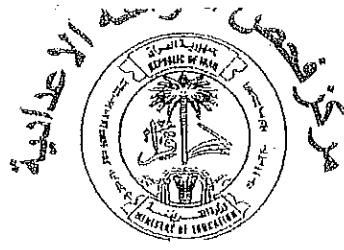
الدور / 1. أ. ب. ج. د.  
الفرع / 1. أ. ب. ج. د.

الاجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي 2016 / 2017  
اسم المادة / ..... (بوردبار)

جواب السؤال (الاول) فرع (A)		السؤال	الصفحة
الفرع	الجواب النموذجي		
3 27	$Q_{total} = C_{eq} \cdot \Delta V$ $Q_{total} = 6 \times 24 = 144 \text{ M col.}$ $= Q_4$ $\therefore \Delta V_4 = \frac{Q_4}{C_4}$ $= \frac{144}{9} = 16 \text{ V}$ $\therefore \Delta V_7 = \Delta V_4 + \Delta V_{123}$ $24 = 16 + \Delta V_{123}$ $\therefore \Delta V_{123} = 8 \text{ V}$ $\therefore Q_{12} = C_{12} \cdot \Delta V$ $= 2 \times 8 = 16 \text{ col.}$ $Q_3 = C_3 \cdot \Delta V$ $= 16 \times 8 = 128 \text{ col.}$		



5  
رقم الصفحة



الدور / الثاني

الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي ٢٠١٧ / ٢٠١٧

الفرع / الثاني

اسم المادة / ..... (الفن)

جواب السؤال (الاول) فرع (B)

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة
6. فن الفرع 7	199g	B - الاجابة من زعين فقط (1) تيار السباع	
8. فن الفرع 9	265g	(2) تلغاي وحفر	
10. فن الفرع 5	306g	(3) الفا	
		كل فرع (5) درجات ملاحظة	

الدور / الثاني

الاجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي ٢٠١٧ / ٢٠١٦

الفرع / الفيزياء

اسم المادة / الفيزياء

جواب السؤال (الثاني) فرع (A)

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة
سؤال ١	١٩	$A = r^2 \pi = (2 \times 10^{-2})^2 \pi = 4 \times 10^{-4} \pi$ $E_{max} = N A B \omega$ $20 = 100 \times 4 \times 10^{-4} \pi \times \frac{1}{2\pi} \omega$ $\omega = \frac{20}{2 \times 10^{-2}} = 10^3 \text{ rad/s}$	5
سؤال 2	١٩	$P_{max} = I_{max} E_{max}$ $= 0.8 \times 20 = 16 \text{ W}$	5





الدور / الثاني

الاجابة النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي ٢٠١٧ / ٢٠١٦

الفرع / الفيزياء

اسم المادة / الفيزياء

جواب السؤال ( الثاني ) فرع ( B )

السؤال	النقطة	الجواب النموذجي	الدور
٣ فضل	١١٩ ص	١- لأنه عندما تكون المقاربة في الدائرة كبيرة المقدار تجعل محث القدرة المتوسطة واسماً (برصفاً) فيكون عرض نطاق التردد الزاوي (٥٨) كبيراً $\frac{a \cdot f}{c} = \frac{1}{2}$	ك
٩ فضل	٢٧٠ ص	٢- ان قوانين الفيزياء يجب ان تكون واحدة في جميع أمر الاسناد القصورية.	ك
٤ فضل	٢٥٧ ص	٣- اذا كان النظام الذري غير متزن هارياً فان عدد لذرات في المستويات العليا للطاقة أكثر مما في المستويات الواضبة للطاقة وهذا يخالف توزيع بولتزمان اي ان التوزيع في هذه الحالة يكون بشكل معكوس لذا تسبب هذه العملية بالتوزيع المعكوس والتي تزيد من احتمالية الانبعاث المحفز والنهي أساس توليد الليزر وتحصل عندها يكون هناك شدة ضخ كافية وتتحقق ذلك بوجود مستوى طاقة ذي عمر أطول نسبياً ويسمى بالمستوى شبه المستقر.	ك

الإجابة / عن فرعين لكل فرع (٥) درجة



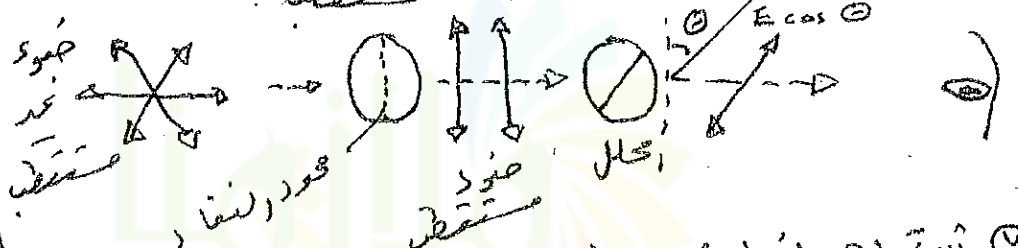
الدور / ١ / الثاني

الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي ٢٠١٦ / ٢٠١٧

الفرع / ١ / ليسانس

اسم المادة / ..... / الفيزياء

جواب السؤال ( اثنان ) فرع ( A )

الدرجة	الجواب النموذجي	السؤال	الصفحة
3 6 7	<p>ادوات الشد</p> <p>شريحتان من التورمالين كـ مصدر ضوء</p> <p>خطوات</p> <p>١) ضد شريحتي من التورمالين وضعنا في طريق مصدر الضوء</p> <p>٢) تم بتدوير الشريحتين حول المحور المار بمركزهما والعمودي عليهما ، ولدينا هل يتغير مقدار الضوء الناتج</p> <p>٣) ضع شريحتين من التورمالين</p>  <p>٤) ثبت احد الشريحتين ، ودور الشريحتين الاخرى بيدينا حول المحور العمودي عليهما ، ولدينا هل يتغير مقدار الضوء الناتج</p>		

الدور / الثاني

الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي ٢٠١٦ / ٢٠١٧

الفرع / البيكيني

اسم المادة / ..... الجغرافيا

جواب السؤال ( الثالث ) فرع ( B )

الدرجة	الجواب النموذجي	السؤال
١ ١٧	<p>وقد تساؤل لماذا تتغير مدة الاضاءة عند تدوير الكرة الثانية مع العلم ان كرتها التركيب نفسه ان الضوء عند المنعكس هو موجات مستقيمة تهتز مجازا للكتلة في ارضها فجميعها ريلورة انشور بالية تتذبذب فيها اجزائيات شكل سلسلة موجية اذ لا تسمح بمرور الموجات الطولية الا اذا كان مستوي اهتزازها محمود على خط السلسلة بينما تقوم بانعكاسها باشي الموجات وهذه العملية تسمى الانعكاس والموجات الطولية تسمى موجات صوتية مستقيمة</p>	



الدور / ١ / الثاني ...

الاجوية النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي ٢٠١٦ / ٢٠١٧

الفرع / ١ / ليطسيف

اسم المادة / ..... / ليطسيف

جواب السؤال ( الثالث ) فرع ( B )

السؤال	الجواب النموذجي	الدرجة
	<p>الاجابة محمد <u>زعين</u> / لكل فرع (٥) درجات</p> <p>① فرق الجاهل تابت السنة تابت</p> <p>② كلا ..... فقط التي تحمل نيار عسناديا</p> <p>③ الفرائق ٧٥ :-</p> <p>ا - اخلا بستان الب ب - اخلا بستان الهرب ج - الاسر الاكروبي</p> <p>ملاحظة :- اذا ذكر الطالب نقطة واحدة يعطى درجات = = = تقطعتان يعطى ٤ درجات</p>	

الدور / الثاني

الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي ٢٠١٧ / ٢٠١٦

الفرع / التطبيقية

اسم المادة / ... الفيزياء ...

جواب السؤال ( الرابع ) فرع ( A )

السؤال	الصفحة	التعليقات	الدرجة
سؤال الاجابة ٦	١٠٤ ٦	<p>① <math>KE_{max} = hf - hf_0</math></p> $= 6.63 \times 10^{-34} \times 3 \times 10^{15} - 6.63 \times 10^{-34} \times 0.25 \times 10^{15}$ $= 19.89 \times 10^{-19} - 1.66 \times 10^{-19}$ $KE = 18.23 \times 10^{-19} \text{ J}$ <p>أو</p> $hf = 6.63 \times 10^{-34} \times 3 \times 10^{15} = 19.89 \times 10^{-19} \text{ J}$ $hf_0 = 6.63 \times 10^{-34} \times 0.25 \times 10^{15} = 1.66 \times 10^{-19} \text{ J}$ $KE_{max} = hf - hf_0$ $= 19.89 \times 10^{-19} - 1.66 \times 10^{-19}$ $KE_{max} = 18.23 \times 10^{-19} \text{ J}$ $KE = \frac{1}{2} m v^2$ $18.23 \times 10^{-19} = \frac{1}{2} \times 9.11 \times 10^{-31} \times v^2$ $v^2 = \frac{2 \times 18.23 \times 10^{-19}}{9.11 \times 10^{-31}} = 4 \times 10^{12}$ $v = 2 \times 10^6 \text{ m/s}$	٦

الدور / الثاني  
الفرع / المتخصص

الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي 2016 / 2017

اسم المادة / الفيزياء... ر...

جواب السؤال (الرابع) فرع (A)

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الوقت
		$\frac{1}{2} m v^2 = h f - h f_0$ $\frac{1}{2} 9.11 \times 10^{-31} v^2 = 6.63 \times 10^{-34} \times 3 \times 10^{15} - 6.63 \times 10^{-34} \times 0.25 \times 10^{15}$ $\frac{1}{2} 9.11 \times 10^{-31} v^2 = 18.23 \times 10^{-19}$ $v^2 = \frac{2 \times 18.23 \times 10^{-19}}{9.11 \times 10^{-31}} = 4 \times 10^{12}$ $v = 2 \times 10^6 \text{ m/s}$	
		$\lambda = \frac{h}{m v} = \frac{6.63 \times 10^{-34}}{9.11 \times 10^{-31} \times 2 \times 10^6}$ $= 0.364 \times 10^{-9} \text{ m}$ $= 0.364 \text{ nm}$	

الدور / الامتحانات  
الفرع / التطبيقية

الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي ٢٠١٦ / ٢٠١٧

اسم المادة / ... الفيزياء ...

جواب السؤال ( الرابع ) فرع ( B )

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة
عقل ٣	٩٨ من	١) كلا، لا يمكن لان مقاييس التيار المستمر (dc) تقيس المقدار المتوسط للتيار المتناوب، لذا فان مؤشرها يقيف عند تدرجه الصفر عند وضعها في دائرة التيار المتناوب.	٥ درجتين
عقل ٨	٩٤ من	كلا، ايها المقصود بالذات اننا نقيس الجهد المشترك من تدرجه	٥ درجتين
عقل ٣	١١٩ من	٣- نعم يمكن حيث نتقنط هذه الاوتار اثناء اهتزازها بواسطة ملفات سلكية تحتوي كل منها باقله سلك مغناطيسية فوضع جوارهم فتلقه تحت الاوتار فيسحب تيار كهربائي.	٥ درجتين
		( الاجابة عن فرعين فقط )	

الدور / الثاني

الاجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي ٢٠١٧ / ٢٠١٦

الفرع / التثبيت

اسم المادة / ( لعدنيا ك )

الدرجة	الجواب النموذجي	جواب السؤال ( ٥ )	السؤال	
٤ درجات	<p>① <math>Z^2 = R^2 + (X_L - X_C)^2</math></p> <p><math>X_L = 2\pi fL</math></p> <p><math>= 2\pi \times 50 \times \frac{1}{5\pi}</math></p> <p><math>= 20 \Omega</math></p> <p><math>X_C = \frac{1}{2\pi fC}</math></p> <p><math>= \frac{1}{2\pi \times 50 \times \frac{1}{6000\pi}}</math></p> <p><math>= 60 \Omega</math></p> <p><math>X = X_L - X_C = 20 - 60 = -40</math></p> <p><math>Z^2 = (30)^2 + (20 - 60)^2</math></p> <p><math>Z^2 = 900 + (-40)^2</math></p> <p><math>Z^2 = 900 + 1600</math></p> <p><math>Z^2 = 2500</math> جذر الطرفين</p> <p><math>Z = 50 \Omega</math></p> <p><math>V_T = I \times Z</math></p> <p><math>V_T = 2 \times 50 = 100 \text{ V}</math></p>	<p><math>f = 50 \text{ Hz}</math></p> <p><math>C = \frac{1}{6000\pi} \text{ F}</math></p> <p><math>L = \frac{1}{5\pi} \text{ H}</math></p> <p><math>R = 30 \Omega</math></p> <p><math>I = 2 \text{ A}</math></p>	<p>١٠٩</p> <p>٥</p>	<p>سب</p> <p>٨</p> <p>ب</p>



الدور / الثاني

٢٠١٦ / ٢٠١٧

الاجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي

الفرع / الفيزياء

اسم المادة / الفيزياء

جواب السؤال ( ع ) فرع ( A )

السؤال	الجواب النموذجي	الدرجة
	<p>②</p> $V_R = I R$ $= 2 \times 30 = 60 \text{ V}$ $V_L = I X_L$ $= 2 \times 20 = 40 \text{ V}$ $V_C = I X_C$ $= 2 \times 60 = 120 \text{ V}$	
	<p>③</p> $\tan \phi = \frac{X_L - X_C}{R} = \frac{X}{R}$ $= \frac{20 - 60}{30} = \frac{-40}{30} = -\frac{4}{3}$ $\phi = -53^\circ$ $\cos \phi = \frac{R}{Z} = \frac{30}{50} = \frac{3}{5}$ $\phi = -53^\circ$ <p>دلالة إشارة سالبة لأن الدائرة حضانة لسويبت</p>	

الدور / الثاني

الاجوية النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي 2016 / 2017

الفرع / التجهيز

اسم المادة / .....

جواب السؤال ( س ) فرع ( B )

الدرجة	الجواب النموذجي	النسبة	السؤال
5 درجات	<p>① السيرة التي يتحرك بها الماء                      ② كثافة العنبر المضاف                      ③ طول الماء                      ④ وضعية الماء نسبة للعنبر المضاف</p> <p>ملاحظة: إذا ذكر ثلاثة نقاط يعطى درجة كاملة</p>	86%	شبه بأرضية رقم 8
5 درجات	<p>⑤ مدة الضوء الساطع الملتصق</p>	72%	5 (d)
5 درجات	<p>⑥ مقدار زاوية الانعطاف <math>\theta</math></p>	76%	شبه بأرضية رقم 5
الإجابة عن السؤال			

الدور / ا. ا. الثاني

الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي ٢٠١٦ / ٢٠١٧

الفرع / ا. ا. الثاني

اسم المادة / ا. ا. الثاني

جواب السؤال (السؤال)		فرع (B)	
السؤال	النص	الجواب النموذجي	الدرجة
		B- الاجابة على فرعين / لكل فرع (5) درجة	
(٧) ع	٢٦ ٥٥	١- قول الذنبيات، يمكنني ان كره ما فيه	
(2) ع	٢٥ ٥٥	٢- اجهز سياراً فتشاوراً ذات فتحة اكر عن السيارة الذي اجهزه بوله الشيا - اجهز الاجادي الكور .	
(٤) ع	١٣٨ ٥٥	٣- تكون هوائي اسكال اذ الاستقبال يكون ربع موجة	



# الاجوبة النموذجية 2017

## الدور الثالث



حمل الاجوبة النموذجية لجميع المواد  
عبر الباركود

موقع ملازمنا  
[WWW.MLAZEMNA.COM](http://WWW.MLAZEMNA.COM)

دوريات  
٢٠١٧



جمهورية العراق - وزارة التربية  
الدور الثالث ١٤٣٩ هـ - ٢٠١٧ م  
الوقت : ثلاث ساعات

اللجنة الدائمة للامتحانات العامة  
الدراسة : الإعدادية / العلمي (التطبيقي)  
المادة : الفيزياء  
ملاحظة : الإجابة عن خمسة أسئلة فقط ( لكل سؤال ٢٠ درجة ) .

س١ : A- لديك ثلاث متسعات سعاتها  $(C_1 = 6 \mu F, C_2 = 9 \mu F, C_3 = 18 \mu F)$  ومصدراً للفولطية المستمرة فرق الجهد بين قطبيه  $(12V)$  ، وضّح مع رسم مخطط للدائرة الكهربائية كيفية ربط المتسعات الثلاث مع بعضها للحصول على أصغر مقدار للسعة المكافئة وما مقدار الشحنة المخزنة في أي من صفيحتي كل متسعة ؟ وما مقدار فرق الجهد بين طرفي كل متسعة ؟ وما مقدار الطاقة المخزنة في المجال الكهربائي بين صفيحتي المتسعة الثالثة  $(C_3)$  ؟

B- اختر الإجابة الصحيحة من بين القوسين لاثنتين مما يأتي :  
(1) في دائرة الاهتزاز الكهرومغناطيسي عند اللحظة التي تكون فيها الطاقة المخزنة في المجال الكهربائي بين صفيحتي المتسعة بأعظم مقدار يكون فيها مقدار التيار مساوياً :  
( صفرًا ، أعظم مقدار ، نصف مقداره الأعظم ، يساوي 0.707 من مقداره الأعظم ) .  
(2) يمكن فهم الظاهرة الكهروضوئية على أساس :  
( النظرية الكهرومغناطيسية ، تداخل الموجات الضوئية ، حيود الموجات الضوئية ، ولا واحدة منها ) .  
(3) تكون قيم معدل طاقة الربط النووية لكل نيوكلون : ( أكبر لنوى العناصر الخفيفة ، أكبر لنوى العناصر الثقيلة ، أكبر لنوى العناصر المتوسطة ، متساوية لجميع نوى العناصر ) .

س٢ : A- دائرة تيار متناوب متوازية الربط تحتوي مقاومة صرف ومتسعة ذات سعة صرف مقدارها  $(\frac{1}{5000\pi} F)$  ومحث صرف ومصدر للفولطية المتناوية فرق الجهد بين طرفيه  $(400V)$  بتردد  $(100Hz)$  ، كانت القدرة الحقيقية في الدائرة  $(3200W)$  وعامل القدرة فيها  $(0.8)$  وللدائرة خواص سعوية ، احسب مقدار : (1) التيار في فرع المقاومة والتيار في فرع المتسعة . (2) التيار الكلي ، (3) زاوية فرق الطور بين التيار الكلي والفولطية مع رسم مخطط المتجهات الطورية للتيارات .  
B- علام يعتمد كل مما يأتي ؟ (الإجابة عن اثنتين)  
(1) جهد الحاجز الكهربائي في الثنائي البلوري  $(pn)$  .  
(2) مقدار معامل الحث الذاتي لملف .  
(3) عملية إرسال وتسلم الموجات الكهرومغناطيسية .

س٣ : A- حلقة موصلة دائرية مساحتها  $(220 cm^2)$  ومقاومتها  $(8 \Omega)$  موضوعة في مستوى الورقة سلط عليها مجال مغناطيسي منتظم كثافة فيضه  $(0.16 T)$  باتجاه عمودي على مستوى الحلقة ، سحب الحلقة من جانبيها بقوتي شد متساويتين فبلغت مساحتها  $(20 cm^2)$  خلال فترة زمنية  $(0.4s)$  ، احسب مقدار التيار المحث في الحلقة .  
B- أجب عن اثنتين مما يأتي :  
(1) ما الغرض من استعمال الثنائي المعدل للتيار ؟  
(2) بماذا يختلف التضمين الرقمي عن التضمين التماثلي ؟  
(3) ما هو ليزر الهيليوم - نيون ؟ وما هو الوسط الفعال له ؟ وما طريقة الضخ المناسبة له ؟

س٤ : A- جد طول موجة دي برولي المرافقة للإلكترون تم تعجيله خلال فرق جهد مقداره  $(50V)$  .  
B- علل اثنتين فقط مما يأتي :  
(1) يقل مقدار المجال الكهربائي بين صفيحتي متسعة مشحونة ومفصولة عن المصدر عند إدخال مادة عازلة بين صفيحتيها .  
(2) لا تشعر بسخونة السطح العلوي للطباخ الحثي عند لمسه باليد .  
(3) الإشارة الخارجة من دائرة الجامع في المضخم  $(pnp)$  ذي الباعث المشترك تكون بطور معاكس لطور الإشارة الداخلة في دائرة الباعث ( فرق الطور بينهما  $= 180^\circ$  ) .

س٥ : A- أولاً : ما مقدار الزيادة الحاصلة في طول موجة الفوتون المستطار ( في تأثير كومبتن ) إذا استطار بزواوية  $(90^\circ)$  ؟  
ثانياً : اذكر المكونات الرئيسية لـ ( الليزر الغازية ) .  
B- أجب عن اثنتين مما يأتي :  
(1) اذكر تطبيقين عمليين للمتسعة ، ثم وضّح الفائدة العملية من استعمال كل متسعة في كل تطبيق .  
(2) ماذا يحصل لتوهج مصباح كهربائي عندما يربط على التوالي مع متسعة ذات سعة صرف ومصدراً للتيار المتناوب عند الترددات الزاوية العالية ( بثبوت مقدار فولطية المصدر ) ؟ وضّح ذلك .  
(3) هل تتأثر كتلة ساق معدنية ساخن جداً إذا تم تبريده من درجة  $2000^\circ C$  إلى درجة حرارة الغرفة ؟ وضّح ذلك .

س٦ : A- اشرح نشاطاً توضح فيه كيفية حصول ظاهرة حيود الضوء .  
B- أجب عن اثنتين :  
(1) ما الذي يحدّد مقدار التيار المناسب في دائرة المحرك ؟  
(2) اذكر سلاسل طيف ذرة الهيدروجين .  
(3) ما الجسم الذي ؟  
أولاً : يرافق الإلكترون في انحلال بيتا السالبة التلقائي .  
ثانياً : يرافق البوزترون في انحلال بيتا الموجبة التلقائي .

استفد :  $\cos 37^\circ = \sin 53^\circ = 0.8$  ، كتلة الإلكترون  $= 9.11 \times 10^{-31} Kg$  ، ثابت بلانك  $= 6.63 \times 10^{-34} J.s$



الدور / الثالث

الاجوبية النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي ٢٠١٦ / ٢٠١٧

الفرع / التجهيز

اسم المادة / ... الفيزياء ...

جواب السؤال (الاول) فرع (A)

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الطرف
مشكلة دس في 1	43 ص	<p>الموصول من اهر عقدا للعبه ترتبط المسعات من التوازي <math>C_1 = 6 \mu F</math> <math>C_2 = 9 \mu F</math> <math>C_3 = 18 \mu F</math></p> <p><math>\Delta V = 12 V</math></p> $\frac{1}{C_{eq}} = \frac{1}{C_1} + \frac{1}{C_2} + \frac{1}{C_3}$ $= \frac{1}{6} + \frac{1}{9} + \frac{1}{18}$ $= \frac{6}{18}$ $C_{eq} = 3 \mu F$ $Q_T = C_{eq} \cdot \Delta V_T$ $= 3 \times 12 = 36 \mu C$ $Q_1 = Q_2 = Q_3 = Q_T = 36 \mu C$ $\Delta V_1 = \frac{Q_1}{C_1}$ $= \frac{36}{6} = 6 V$	

الدور / الثاني

لاجوية النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي ٢٠١٧ / ٢٠١٦

الفرع / الفيزياء

اسم المادة / فيزياء

جواب السؤال (الاول) فرع (A)

السؤال	الاجابة النموذجية	الدرجة
	$\Delta V_2 = \frac{Q_2}{C_2} = \frac{36}{9} = 4 \text{ V}$ $\Delta V_3 = \frac{Q_3}{C_3} = \frac{36}{18} = 2 \text{ V}$ <p>او يمكن ايجاد <math>\Delta V_3</math></p> $\Delta V_3 = \Delta V_T - [\Delta V_1 + \Delta V_2]$ $= 12 - [6 + 4] = 12 - 10 = 2 \text{ V}$ $PE_3 = \frac{1}{2} C_3 (\Delta V_3)^2$ $= \frac{1}{2} * 18 * 10^{-6} * (2)^2$ $= 36 * 10^{-6} \text{ J}$ <p>او صيغة اخرى للطاقة وهي</p> $P.E = \frac{1}{2} Q \Delta V$ $P.E = \frac{1}{2} \frac{Q^2}{C}$	
	<p>فرع B (اختار الاجابة لاشير)</p> <p>١- صفر</p> <p>٢- اولا واحدة صفر</p> <p>٣- اكير لسوة لما هو المتوسط</p>	<p>124</p> <p>198</p> <p>306</p>
		<p>سؤال 3</p> <p>سؤال 3</p> <p>سؤال 3</p> <p>سؤال 2</p> <p>سؤال 10</p>



الدور / الثاني  
الفرع / الفيزياء

جوية النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي ٢٠١٧ / ٢٠١٦  
المادة / الفيزياء

جواب السؤال (التالي) فرع (A)		الصفحة	سؤال
الفرع	الجواب النموذجي	129 ص	ابجد س
	<p>لأن الرابطة على التوازي <math>V_T = V_R = V_L = V_C = 400V</math></p> <p><math>P_{\text{real}} = I_R V_R</math>  <math>3200 = I_R \times 400</math>  <math>I_R = \frac{3200}{400}</math>  <math>I_R = 8A</math></p> <p><math>X_C = \frac{1}{2\pi fC}</math>  <math>X_C = \frac{1}{2\pi \times 100 \times \frac{1}{5000\pi}}</math>  <math>X_C = 25 \Omega</math></p> <p><math>I_C = \frac{V_C}{X_C}</math>  <math>I_C = \frac{400}{25}</math>  <math>I_C = 16A</math></p> <p><math>P_f = \cos \phi</math>  <math>0.8 = \frac{I_R}{I_T}</math></p> <p>الخطى المتوازي للتيارات  <math>P_{\text{real}} = \frac{V^2}{R}</math>  <math>R = \frac{V}{I_R}</math></p> <p>حاصل: لايجاد <math>I_T</math> بـ <math>Z</math>  <math>PP = \frac{W}{R}</math> توازي  <math>I_T = \frac{V_T}{Z}</math></p>		



الدور / الثالث

جوية النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي ٢٠١٧ / ٢٠١٦

الفرع / التطبيق

المادة / العنبر يار

جواب السؤال ( الثاني ) فرع ( B )

السؤال	الصفحة	الوقت المسموح	الدرجة
الريابيتية تحت اثنين للـ 5 درجة			
1- @ نوع مادة شبة العنبرية المستعلة	215 ص		5 درجة
ب- نسبة التوائب العنبرية بها			
ج- نسبة التوائب			
د- درجة حرارة المادة			
2- معامل التذبذب لللف نصف على	75 ص		5 درجة
أ- عدد لقات اللف	شروط الكتاب		
ب- التلك الهندسي لللف			
ج- حجم اللف			
د- التقوذية المغناطيسية للوسط في جوف اللف			
3- عملية إرسال وتسلم الموجات الكرومغناطيسية	137 ص شرح		5 درجة
أ- الدائرة المهتزة ( دائرة لاقتزاز الكرومغناطيسية )			
ب- الهوائية			

الدور / المصنفات

أجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي ٢٠١٦ / ٢٠١٧

الفرع / المصنفات

المادة / المصنفات

جواب السؤال (المصنفات) فرع (A)

الدرجة	المواد النموذجية	العدد	ملاحظات
5	<p><math>N = 1</math> , <math>R = 8 \Omega</math> , <math>B = 0.16 T</math>  <math>A_1 = 220 \text{ cm}^2</math> , <math>\theta = 0</math> , <math>\cos 0 = 1</math>  <math>A_2 = 20 \text{ cm}^2</math> , <math>\vec{A} \parallel \vec{B}</math> , <math>\Delta t = 0.4 \text{ Sec}</math></p> <p><math>\Delta A = A_2 - A_1 = 20 - 220 = -200 \text{ cm}^2</math>  <math>\Delta A = -2 \times 10^{-2} \text{ m}^2</math></p> <p><math>\mathcal{E}_{\text{ind}} = -N \frac{\Delta \Phi_B}{\Delta t}</math>  <math>= -N \left( \frac{\Delta A}{\Delta t} \right) B \cos \theta</math>  <math>= (-1) \left( \frac{-2 \times 10^{-2}}{0.4} \right) (0.16) (1)</math>  <math>= 8 \times 10^{-3} \text{ volt}</math></p>	90	سؤال 4 نفس شأنه
5	<p><math>I_{\text{ind}} = \frac{\mathcal{E}_{\text{ind}}}{R} = \frac{8 \times 10^{-3}}{8} = 1 \times 10^{-3} \text{ Ampere}</math></p> <p>النتيجة: <math>I_{\text{ind}} = 0.001 \text{ A}</math></p> <p>طريقة أخرى: ان يجد الطالب:  <math>\Delta \Phi_B = \Delta A B \cos \theta</math>  <math>\mathcal{E}_{\text{ind}} = -N \frac{\Delta \Phi_B}{\Delta t}</math></p>		طريقة أخرى: ان يجد الطالب: ثم يعرض بالادلة

الدور / الثالث

الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي 2016 / 2017

الفرع / الفيزياء

اسم المادة / الفيزياء

جواب السؤال (ثالث) فرع (B)

السؤال	النص	الجواب النموذجي	الدرجة
7 الفصل سابع	232	<p>الرعاية عن اثنين : ( لكل نقطة 5 درجات )</p> <p>1 - يعمل على تعديل لتيار المقادير إلى تيار معدل باثما واحد                  أو : يعمل على تحويل التيار المقادير إلى تيار معدل بنفس نوعية</p>	
الفصل الرابع	142	<p>2 - تصغير التردد : يمكن تفسيره ، ويمكن تفصيل                  المؤثرات الخارجية .</p> <p>التصغير لثباتي : لا يمكن تفسيره ، ولا يمكن تفصيل                  المؤثرات الخارجية .</p>	
الفصل الثامن	258	<p>3- <u>ليزر هليوم - نيون</u> : من الليزرات الغازية لذررية                  الوسط الفعال : تتكون من خليط من غازي النيون وهليوم مشعوعين                  في اشيرة زجاجية بنسب معينة ، تحت ضغط (8-12) Torr و ذرات النيون                  مسؤولة مباشرة عن توليد الليزر . في حين ذرات الهليوم لها دور مساعد  <u>طريقة لصنع</u> : يتم صنع ليزر لفعال غازي بواسطة التفريغ                  الكهرساكني بتسليط فولتية عالية تتراوح بين                  KV (2-4) على طرفي الأنبوبة الزجاجية .</p>	





الدور / الثالث

الاجوبية النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي ٢٠١٧ / ٢٠١٦

الفرع / الفيزياء

اسم المادة / الفيزياء

جواب السؤال ( الرابع ) فرع ( B )

السؤال	الدرجة	الجواب النموذجي	الدرجة
الرجابة عن اثنتين لك فرع { 5 } درجة			
1- يسبب تولد مجال كهربائي داخل العازل { E <sub>p</sub> } يعاكس بالاتجاه الحقل الكهربائي بين صفيحتي المشحنتين { E } فيكون الحقل الموصل { E = E - E <sub>p</sub> } ينقل بحداره نسبة ثابتة العزل للعادة وسبب العلاقة $E_k = \frac{E}{k}$	40 P		5 درجة
2- لعدم تولد تيارات دوامة	83 صيا		5 درجة
3- لان تيار الجاهم يتغير باتجاه معاكس لتغير تيار القاعدة .	225 صيا		5 درجة







الدور / المصنفات  
الفرع / المصنفات

جوبة النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي ٢٠١٧/٢٠١٦

المادة / ...

جواب السؤال (الخامس) فرع (A)

السؤال	النقاط	الجواب النموذجي	الدرجة
7 سؤال	266 6P	<p><u>أولاً</u></p> $\lambda - \lambda' = \frac{h}{m_e c} (1 - \cos \theta)$ $\Delta \lambda = \frac{h}{m_e c} (1 - \cos 90^\circ)$ $\Delta \lambda = \frac{6.63 \times 10^{-34}}{9.11 \times 10^{-31} \times 3 \times 10^8} (1 - 0)$ $= 0.24 \times 10^{-11} \text{ m}$ <p>او يمكن التعويض مباشرة بطول موجته كوقتئذ</p> $\frac{h}{m_e c} = 0.24 \times 10^{-11} \text{ m}$	5 درج
8 سؤال	257	<p>ثانياً</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1- أنوية التفرع</li><li>2- مجهر القذرة</li><li>3- المرئان</li></ol>	5 درج

الدور / الثاني

لاجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي ٢٠١٧/٢٠١٦

الفرع / المتكهن

اسم المادة / العربية

جواب السؤال ( الخامس ) فرع ( B )

الدرجة	الغرض المطلوب	الصفحة	السؤال
		٤٥	٥٥ ١٢
	اجيب عن الشيء مما يلي [ لكل نقطة و درجاة ]		
	١- المتعة الموهومة في منظومة المصباح الوهمي - القائده العملية : تبرز المصباح بطاقة تكفي لتوحيه بصوره مفاجئه بصورته .		
	٢- المتعة الموهومة في الاقلام الصويحبي :- القائده العملية : تحول الذبذبات الميكانيكية الى ذبذبات كهربائية وبالرود نقه .		
	٣- المتعة الموهومة في جهاز تحضير وتنظيم حركة عجلات القلبي :- القائده العملية : تفرغ ما عتد الكيرة والمختزنة عندك في قسم المرادفات بفترة زمنية وسرعة تختر قلبه وتعيد انتظام عمله .		
	٤- المتعة المتعلمة في لوحة معاني الحاسوب - القائده العملية : عند الضغط على المفتاح نقل البعد القابل بين لوحين المتعلمين فتزداد سعته وهذا يجعل الدوائر الالكترونية الخارجية تتعرف على المفتاح الذي تم الضغط عليه .		

الدور / البكالري

الاجوية النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي ٢٠١٦ / ٢٠١٧

الفرع / الفيزياء

اسم المادة / الفيزياء

جواب السؤال ( الخامس ) فرع ( B )

الرقم	الجواب النموذجي	النسبة	السؤال
	<p>٢) يزداد توهج المصباح لونه عند البرد وان العالية تقل <math>\lambda_c</math> فترداد السيارة في الدائرة</p> $I_c = \frac{V_c}{\lambda_c}$	127	11 فأ
	<p>٣) نعم تتأثر لونه طامة الجسم تتناسب مع الاسبب الرابع لدرجة حرارته الميقلقه وانا الكتلة في مفهوم النظرية النسبية الخاصة تتناسب مع الطاقة حسب قانون استاين</p> $E = mc^2$	281	12 فأو

الدور / الثالث  
الفرع / الفيزياء

الاجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي ٢٠١٧ / ٢٠١٦  
اسم المادة / الفيزياء

جواب السؤال ( ا ب ) فرع ( A )

السؤال	الوقت	الجواب النموذجي	الدرجة
المفصل الخامس	١٦٩	<p>ادوات لبتا : لوح زجاج ، ديس ، دهان أسود ، مصدر صوتي احادي اللون</p> <p>خطوات لبتا :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1- أرهن لوح الزجاج بالدهان الأسود</li> <li>2- اعمل شقاً رفيعاً في لوح الزجاج باستخدام رأس دبوس</li> <li>3- تلاحظ من خلال الشق انتشار الضوء الحيوي مناطق ضوئية تتخللها مناطق مظلمة وان المنطقة الوسطى عرضية وشرطياً العرضية وان الحد العرضية تقل شدتها وتباعد عرضها بالشرع عند الابتعاد عن الحد المركزي المعنى والظهور مناطق ضوئية وأخرى مظلمة على جانبي الفتحة</li> </ol> <p>الاستنتاج : ظهور مناطق ضوئية وأخرى مظلمة على جانبي الفتحة تدل على أن الضوء يحيد عن مساره</p>	<p>اللون درجة</p> <p>درجة</p> <p>درجة</p>
			<p>درجة</p> <p>لا أعرف الرسم</p>

الدور / ...  
الفرع / ...

الاجوبة النموذجية للدراسة الاعداية للعام الدراسي 2016 / 2017  
اسم المادة / ...

جواب السؤال (B) فرع (B)

الدرجة	الاجابات النموذجية	الدرجة	السؤال
	<p>الاجابة عن اثنين (كل نقطة 5 درجات)</p> <p>1- الفرق بين المغناطيسية الموسومة (<math>V_{app}</math>) ولقوة يدانفة بأكبر شدة المغنطة المضادة (<math>\Sigma_{back}</math>) في دائرة الحمل مرفعة العلاقة:</p> $I = \frac{V_{app} - \Sigma_{back}}{R}$ <p>ملاحظة: اذا لم يذكر الطالب العلاقة لا يحاسب ويحذف درجة كاملة</p>	73 م	بعض الثاني
	<p>2-</p> <p>1- سائلة لايمان . 2- سائلة بالمر . 3- سائلة بايثون . 4- سائلة برانت . 5- سائلة فولد .</p> <p>ملاحظة لا يحاسب الطالب اذا لم يكتب بالتسلسل</p>	237 م	بعض الثاني
	<p>3- ما كيم الذي ؟</p> <p>اولى) صناد النيوترونو <math>\bar{\nu}</math> أو <math>\nu</math> لا</p> <p>ثانياً) النيوترونو <math>\bar{\nu}</math> أو <math>\nu</math> لا</p>	367 م	بعض الثالث
	<p>ملاحظة / اذا ذكر نقطة واحدة يعطى (3) درجات</p>		

# الاجوبة النموذجية 2018

## الدور التمهيدي



حمل الاجوبة النموذجية لجميع المواد  
عبر الباركود

موقع ملازمنا  
WWW.MLAZEMNA.COM



ملاحظة : الإجابة عن خمسة أسئلة فقط ( لكل سؤال ٢٠ درجة ) .

س١ : A- متسعة ذات الصفيحتين المتوازيتين سعتها (  $20 \mu F$  ) شحنت بواسطة بطارية فرق الجهد بين قطبيها (  $6V$  ) فإذا فصلت المتسعة عن البطارية ثم ادخل بين صفيحتيها لوحاً من مادة عازلة كهربائياً ثابت عزلها (3) يملأ الحيز بينهما، ما مقدار؟  
1) الشحنة المختزنة في أي من صفيحتي المتسعة .  
2) سعة المتسعة بوجود العازل الكهربائي .  
3) فرق الجهد بين صفيحتي المتسعة بعد إدخال العازل .

B- ما الغرض من ( لاثنين ) مما يأتي ؟  
1) زيادة عدد ملفات نواة المولد الكهربائي للتيار المستمر .  
2) استعمال الثنائي الباعث للضوء .  
3) المتسعة الموضوعه في منظومة المصباح الوميضي في آلة التصوير ( الكاميرا ) .

س٢ : A- أولاً : علام يعتمد كل من ؟  
1) مقدار التيار المنساب في دائرة المحرك الكهربائي .  
2) التيار المنساب في دائرة الثنائي البلوري (  $Pn$  ) المتحسس للضوء .

ثانياً : ما التغيير الذي يحصل في فاصلة الهدب في تجربة شقي يونك عندما يقل البعد بين الشقين ؟  
B- سفينة فضائية طولها على الأرض (  $25m$  ) ، فكم يصبح طولها عندما تتحرك بسرعة مقدارها (  $0.8C$  ) ؟

س٣ : A- مصدر للتولطية المتناوبة ، وربطت بين طرفيه مقاومة صرف مقدارها (  $100\Omega$  ) ، فرق الجهد بين طرفي المصدر في هذه

الدائرة يعطى بالعلاقة الأتية :  $V_R = 424.2 \sin(200\pi t)$  .

1) اكتب العلاقة التي يعطى بها التيار في هذه الدائرة .  
2) احسب المقدار المؤثر للتولطية والمقدار المؤثر للتيار .  
3) احسب تردد الدائرة والتردد الزاوي للمصدر .

B- اختر الإجابة الصحيحة من بين القوسين ( لاثنين ) فقط مما يأتي :

1) عندما تعاني نواة تلقائياً انحلال بيتا الموجبة فإن عندها الذري :  
( يزداد بمقدار واحد ، يقل بمقدار واحد ، يقل بمقدار أربعة ، لا يتغير ) .  
2) الإلكترونات الحرة في شبه الموصل النقي وبدرجة حرارة الغرفة تشغل :  
( حزمة التكافؤ ، حزمة التوصيل ، المستوى القابل ، ثغرة الطاقة المحظورة ) .  
3) يمكن فهم الظاهرة الكهروضوئية على أساس :  
( النظرية الكهرومغناطيسية ، تداخل الموجات الضوئية ، حيود الموجات الضوئية ، ولا واحدة منها ) .

س٤ : A- ملف معامل حثه الذاتي (  $1.8mH$  ) وعدد لفاته (600) لفه ينساب فيه تيار مستمر (  $20A$  ) احسب :

1) مقدار الفيض المغناطيسي الذي يخترق اللفة الواحدة .  
2) الطاقة المختزنة في المجال المغناطيسي للملف .  
3) معدل القوة الدافعة الكهربائية المحثثة في الملف إذا انعكس اتجاه التيار خلال (  $0.1s$  ) .

B- كيف يمكن ( أجب عن اثنين فقط ) ؟

1) أن يحقق الهوائي إرسالاً أو استقبلاً أكبر طاقة للإشارة .  
2) الحصول على أقل ( أدنى ) لا دقة لإحدى الكميتين (  $\Delta x$  ) أو (  $\Delta p$  ) في علاقة مبدأ اللادقة .  
3) عملياً معرفة فيما إذا كان مجالاً مغناطيسياً أم مجالاً كهربائياً موجوداً في حيز معين .

س٥ : A- علل ( اثنين ) مما يأتي :

1) تنبعث أشعة كاما تلقائياً من نوى بعض العناصر المشعة .  
2) في إنتاج الأشعة السينية ، يصنع الهدف من مادة ذات درجة انصهار عالية جداً .  
3) سبب تولد منطقة الاستنزاف في الثنائي البلوري (  $Pn$  ) .

B- وضح بنشاط ظاهرة حيود الضوء .

س٦ : A- يتوقف تحرير الإلكترونات الضوئية من سطح معدن عندما يزيد طول موجة الضوء الساقط عليه عن (  $500nm$  ) فإذا

أضيه سطح المعدن نفسه بضوء طول موجته (  $300nm$  ) ، فما مقدار الطاقة الحركية العظمى التي تنبعث بها الإلكترونات الضوئية من سطح المعدن ؟

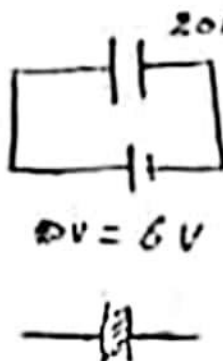
B- ما المقصود ( لاثنين ) مما يأتي ؟

طاقة الربط النووية ، المواد النشطة بصرياً ، مستوي فيرمي .

استلذ من : ثابت بلانك  $h = 6.63 \times 10^{-34} J \cdot s$  ، سرعة الضوء  $C = 3 \times 10^8 m/s$  .

جواب السؤال (الجدول) فرع (A)

السؤال المكتوب الحوات بالمتنوع

<p>الدائرة</p> <p>5 دائرة</p> <p>5 دائرة</p>	 <p>20 <math>\mu</math>f</p> <p><math>DV = 6V</math></p> <p>بعد وضع العازل</p> <p>① <math>\therefore Q = C DV</math>  <math>= 20 \times 6</math>  <math>= 120 \mu\text{Coul.}</math></p> <p>② <math>\therefore C_k = Ck</math>  <math>= 20 \times 3</math>  <math>= 60 \mu\text{f}</math></p> <p>③ <math>\therefore Q = C_k DV</math>  <math>= 120 = 60 DV</math>  <math>\therefore DV = \frac{120}{60}</math>  <math>= 2V</math></p> <p><math>DV_k = \frac{DV}{k}</math>  <math>= \frac{6}{3} = 2V</math></p>	<p>16</p> <p>في ذلك ① مشابه</p> <p><math>DV = \frac{Q}{C_k}</math></p> <p><u>1</u></p>
--	--	--



جواب السؤال (الاول) ( B )

السؤال	الاجابة النموذجية	النقاط
	( الاجابة عن نقطتين ) -B	
ف ٤	① و ذلك بسبب انسياب التيار المتذبذب الى تيار النفية ( ثابت المقدار تقريباً )	71
ف ٦	② يعمل كما التعديل الطاقية الكهر يابنية الى ضوئية	220
ف ١	③ اختبار المصباح بطاقتك وافية لتوجيه بصيرة مفاهية بصور واسع في انقار كغرينج المتسعة مدد مسؤنرها .	54

\* لكل نقطة (٥) درجات \*

الدور / التمهيدية  
 الفرع / التطبيقية

الاموية النموذجية للدراسة الاعلانية للعام الدراسي 2017/2018

اسم المادة / غير بياني - تطبيقية

جواب السؤال (ب) ثمانية ( فرع ( A )

السؤال	الوقت	الجواب النموذجي	الدرجة
س1	٥٢	<p>١- مقدار التوليد الكهروضوئية <math>V_{app}</math></p> <p>٢- القوة الكهربائية للتيار التي تم إنتاجها</p> <p>٣- مقارن للدارة <math>R</math></p>	٢ درجة
س2	٥٣	<p>٤- شرح الصيغة السابقة.</p>	٢ درجة
س3	١٦	<p>٥- نرسل مقدار حاملية كهربية ( <math>Dy</math> )</p> <p>مسبة لدراسة <math>Dy = \frac{L}{\rho}</math></p>	٤ درجة

الدور / الترميم  
 الفرع / التخصص

٢٠١٧ / ٢٠١٨ العام الدراسي

الفرع / التخصص

الدرج ( B )

الدرجة	الجواب النموذجي	النسبة	النسبة
4	$L = L_0 \sqrt{1 - \frac{v^2}{c^2}}$	4	50
4	$L = 25 \sqrt{1 - \frac{(0.8c)^2}{c^2}}$		(3)
4	$L = 25 \sqrt{1 - \frac{0.64c^2}{c^2}}$		
2	$L = 25 = \sqrt{0.36}$		
	$L = 25 \times 0.6$		
	$L = 15 \text{ m}$		

جواب السؤال ( اثبات ) فرع ( A )

السؤال ( اثبات ) الجواب النموذجي

128

درا  
فق  
سأبه

①  $I_m = \frac{V_m}{R}$

$I_m = \frac{424.2}{100} \sin(200\pi t)$

$\therefore I = 4.242 \sin(200\pi t)$

②  $\therefore V_{eff} = 0.707 V_m$   
 $= 0.707 \times 424.2$   
 $= 299.9V$   
 $\approx 300V$

$\therefore I_{eff} = 0.707 I_m$   
 $= 0.707 \times 4.242$   
 $= 2.999 \approx 3A$

$V_{eff} = \frac{V_m}{\sqrt{2}} = \frac{424.2}{1.414} = 300V$  مطابق

$I_{eff} = \frac{I_m}{\sqrt{2}} = \frac{4.242}{1.414} = 3A$

دوبل

دوبل

الاجابة النموذجية للدراسة الاحادية للعام الدراسي ٢٠١٦/٢٠١٧

اسم المادة / ..... السقيفة

حرف السؤال ( الثالث ) فرع ( A )

الاجابة النموذجية

السال

$$\textcircled{3} \omega = 200\pi \text{ rad/s}$$

$$\therefore \omega = 2\pi f$$

$$\therefore 200\pi = 2\pi f$$

$$\therefore f = 100 \text{ Hz}$$

جواب السؤال ( ١ ) كالتالي ( فرع ( B ) )

السؤال	النسبة	الجواب النموذجي	التعليق
١٥ ف س نوع (١)	306	١) يقل صعباً وراعه	
٧ س نوع ٣	٤29	٢) حروف الكوميل	
٦ س نوع 3	١٧٥	٣) ولا واحدة منها	
<p>(١) لا جايب عنه تقصينا (١)                  كدل فقط (٥) دريات</p>			

التور / الأبيوموك

الإجابة النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي ٢٠١٨ / ٢٠١٧

الفرع / التجهيزات

اسم العانة / الأبيوموك

جواب السؤال ( الرابع ) فرع ( A )

السؤال	المعطيات	الجواب النموذجي	الدرجة
سؤال (5) ص ٢٨	$L = 1.8 \times 10^{-3} \text{ H}$ $N = 600 \text{ turns}$ $I = 20 \text{ A}$	$\textcircled{1} N \Phi = L I$ $600 \Phi = 1.8 \times 10^{-3} \times 20$ $\Phi = \frac{1.8 \times 20 \times 10^{-3}}{600}$ $= \frac{1.8 \times 10^{-3} \times 20}{600}$ $= 0.6 \times 10^{-4} \text{ Wb}$ $= 6 \times 10^{-5} \text{ Wb}$	٤ درجات
		$\textcircled{2} P.E = \frac{1}{2} L I^2$ $= \frac{1}{2} \times 1.8 \times 10^{-3} \times (20)^2$ $= \frac{1}{2} \times 1.8 \times 10^{-3} \times 400$ $= 3.6 \times 10^{-1}$ $= 0.36 \text{ J}$	٢ درجات
		$\textcircled{3} \mathcal{E}_{ind} = -L \frac{\Delta I}{\Delta t}$ $\mathcal{E}_{ind} = -1.8 \times 10^{-3} \frac{-40}{0.11}$ $= 1.8 \times 10^{-3} \times 400$ $= 7.2 \times 10^{-1}$ $= 0.72 \text{ Volt}$	٢ درجات
	$\Delta I = -2 \times I$ $= -2 \times 20$ $= -40 \text{ A}$	$\Delta I = I_2 - I_1$ $= -20 - 20$ $= -40 \text{ A}$	إذا انعكس التيار





الدور / المصنفين  
 الفرع / المصنفين

الامور النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي ٢٠١٧ / ٢٠١٨

اسم العدة / المعين مسيا .....

جواب السؤال ( الخامس ) فرع ( A )

السؤال	الجواب النموذجي	النقطة
س٥ مك الفصل العاشر منع ٩	١- غالباً ماتتلك بعض التوك في حالة ادا مسرعة اشارة اى كدرها طاقة فانفسه وذلك بعينه وانما اعمال الغاز ارا عملك بيتا . حيث يمكن لهند لتوك انه تتخلص من الطاقة الفائضة بالملل كما ان التناهي ولم يولد الكهالة كذا استقرارا اسباب اشعة كما	ص ٣٠٧
س٥ مك الفصل العاشر منع ٩	٢- نتيجة لتصادم الالكترونات السريعة مع الجوه بالهدف تولد حرارة عالية .	ص ٤٦٥
س٥ مك الفصل العاشر منع ٩	٣- تولد هذه المنطقه نقيه عبور الالكترونات ابرة خيز المنطقه من القريبه من المنطقه P عبر المنطقه مولد ايونات موجبه في المنطقه P وانشال موجات من المنطقه P الكه المنطقه من عبر المنطقه مولد ايونات سالبة في المنطقه P - عندئذ تلاحم الالكترونات مع الموجات القريبه من المنطقه	ص ٤٣١
[ الاماوية من اشيده فقط لكل نقطه ٥ درجات ]		

الدور / الشهدي  
الفرع / التطبيق

لاجابة النموذجية للدراسة الاعلانية للعام الدراسي ٢٠١٧ / ٢٠١٨

م المادة / ١. الفيزياء .....

جواب السؤال ( الخامس ) فرع (  $\beta$  )

السؤال	الجواب النموذجي	الدرجة
ص ١٦٤	<p>ادوات لنشاط</p> <p>كروم زجاج ، دبريس ، دهان اسود ، مصدر ضوئي</p> <p>امادي اللون</p>	٣ درجة
	<p>مطهرات لنشاط</p> <p>- ادهن كروم الزجاج باللون الاسود .</p> <p>- اعمل سقاً زجاجياً في كروم الزجاج باستعمال راس الدبريس</p> <p>- انقصره فلاك الشق اكد المصدر الضوئي نلاحظ مناطق</p> <p>مضيئة تتخللها مناطق معتمة وتكون المنطقة الوسطى</p> <p>عريضة وسدية الامادة وان الهدف المضيئة تقل</p> <p>سديتها ويتناقص عرضها بالتدرج عنه الابتعاد عن الهدف</p> <p>المركزي المضيئ</p> <p>الاستنتاج</p> <p>ان طهر مناطق مضيئة وامرت مظلمة على جانبي الفتحة</p> <p>تلك على ان الضوء يحيد عن مساره .</p> <p>ان شرط اللازم للحصول على هدف معتمة <math>l \sin \theta = m \lambda</math></p> <p>والشرط اللازم للحصول على هدف مضيئة <math>l \sin \theta = (m + \frac{1}{2}) \lambda</math></p>	٤ درجة

الدور / الترمين  
الذراع / التخصص

الاموية النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي ٢٠١٧ / ٢٠١٨

اسم المعلمة / .....  
اسم الطالب / .....

حواشي السؤال ( أ ب ج ) فرع ( H )

السؤال الثاني الخواص الفوتونية

٥٠١

ف  
س

$$\lambda_0 = 500 \text{ nm} = 500 \times 10^{-9} = 5 \times 10^{-7} \text{ m}$$

$$\therefore f_0 = \frac{c}{\lambda_0} = \frac{3 \times 10^8}{5 \times 10^{-7}} = \frac{3}{5} \times 10^{15}$$

$$f_0 = 0.6 \times 10^{15} \text{ Hz}$$

$$\therefore \lambda = 300 \text{ nm}$$

$$= 300 \times 10^{-9} = 3 \times 10^{-7} \text{ m}$$

$$\therefore f = \frac{c}{\lambda} = \frac{3 \times 10^8}{3 \times 10^{-7}} = 10^{15} \text{ Hz}$$

$$\therefore (K.E)_{\text{max}} = hf - W$$

$$= hf - hf_0$$

$$= h(f - f_0)$$

$$= 6.63 \times 10^{-34} (10^{15} - 0.6 \times 10^{15})$$

$$= 6.63 \times 10^{-34} \times 0.4 \times 10^{15}$$

$$= 2.652 \times 10^{-19} \text{ Joul}$$

(١٠)  
(١٦٦)

جواب السؤال (الس) اربع (A)

السؤال الثاني

الجواب المستوفى

حل اخر

$$\begin{aligned}
 (K E)_{\max} &= h f - h f_0 \\
 &= h (f - f_0) \\
 &= h \left( \frac{c}{\lambda} - \frac{c}{\lambda_0} \right) \\
 &= h \left( \frac{3 \times 10^8}{500 \times 10^{-9}} - \frac{3 \times 10^8}{500 \times 10^{-9}} \right) \\
 &= h \left( 10^{15} - 0.4 \times 10^{15} \right) \\
 &= 6.626 \times 10^{-34} \times 0.4 \times 10^{15} \\
 &= 2.652 \times 10^{-19} \text{ Joule}
 \end{aligned}$$

(10)

جواب السؤال ( السادس ) فرع ( B )

السؤال	النقطة	الجواب النموذجي	الدرجة
٥ س من المفضل العامة	٣٥٧	١- لطافة الربط الخوري هي لطافة المحررة عند جمع اعداد ماسية من البروتونات او النيوترونات لتشكل ماسية. او هي لطافة الذرات لتشكل المزاة كما تكونت من البروتونات او النيوترونات	درجة
٥ س من المفضل العامة	١٧٥	٢- الموارد المنتجة بعمياً هي الموارد التي لها قابلية لتحويلها على تدوير مستوى الاستجابات للموارد المنتجة عند سروره من خلالها مزاوية تسد زوايا الدوران البعري مثل (بلورة الكوارتز وسائل الزيتين ومحول الكريخ الماء).	درجة
٥ س من المفضل السابع	٢٣٢	٣- مونة نيري هو املك طامة مسوح بها جيزان يغلقه الذكرون عند درجة حرارة المسز المملك (OK) مونا مزاوية يقع بين مزاوية كما مزاوية الترميل مبه امكانية اشكال للذرات ارفع طمها	درجة
		[ الامانة عند تقصيده لكل نقطة ٥ درجات ]	الدرجة

# الاجوبة النموذجية 2018

## الدور الاول



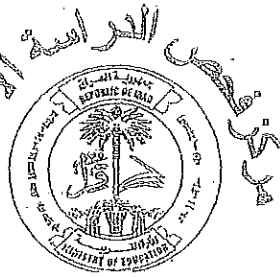
حمل الاجوبة النموذجية لجميع المواد  
عبر الباركود

موقع ملازمنا  
WWW.MLAZEMNA.COM





مكتب المنظر  
البيروت  
الجمهورية العربية السورية  
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي  
٢٠١٨/٢٠١٧



الدولة / سورية

٢٠١٨ / ٢٠١٧

تجوية النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي

الفرع / الطبيعي

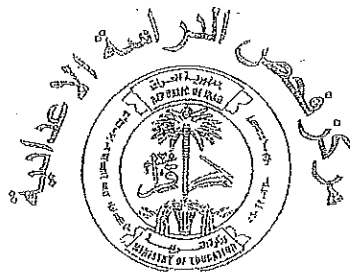
المادة / الفيزياء.....

فرع ( A )

جواب السؤال ( الدول )

الرقم	الجواب	النقاط
5 درجات	$I = \frac{\Delta V}{r+R} = \frac{60}{4+16} = \frac{60}{20}$ $I = 3 A$ $\Delta V = I \cdot r = 3 \cdot 4 = 12 V$ $Q = C \Delta V$ $= 20 \cdot 12 = 240 \mu C$	33
5 درجات	$P.E = \frac{1}{2} C (\Delta V)^2$ $= \frac{1}{2} \cdot 20 \cdot 10^{-6} (12)^2$ $= 10 \cdot 10^{-6} \cdot 144 = 1440 \cdot 10^{-6}$ $= 144 \cdot 10^{-5} J$ <p>وإذا استعمل الطالب العوائيد</p> $P.E = \frac{1}{2} Q \Delta V$ $P.E = \frac{1}{2} \frac{Q^2}{C}$	بغير صريح





الدور / ١. الامتحانات  
الفرع / التطبيقية

الاجوية النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي ٢٠١٧ / ٢٠١٨

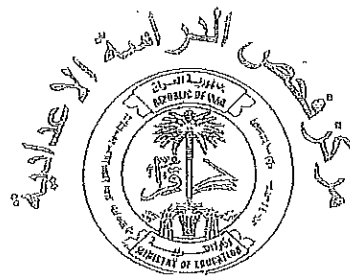
اسم المادة / ١. الفيزياء.....

جواب السؤال ( الدور ) فرع ( B )

السؤال	الجواب	الملاحظات
<p>١- اذ كان <math>\vec{v}</math> عن بعضين صفرا لكل <math>\vec{v}</math> و درجته</p> <p>٢- عند لفات الملف</p> <p>٣- المصك اللفظي للغير بالفيزياء المتناهي</p> <p>أي سرعة دوران لزاوية <math>\frac{5\phi}{\Delta t}</math></p> <p><math>\mathcal{E}_{back} = -N \frac{5\phi}{\Delta t}</math></p> <p>بالمقالة ١٠ اذا ذكر الطالب نقطة واحدة يعني 3 درجات</p> <p>٢- مقدار الشحنة الكهربائية (ع) للوسط</p> <p>٣- مقدار لقادته المتناهي (د) للوسط</p> <p>مع العلاقة</p> <p><math display="block">v = \frac{1}{\sqrt{\epsilon \mu}}</math></p> <p>بالمقالة ١٠ اذا ذكر الطالب نقطة واحدة يعني 3 درجات</p> <p>٣- زاوية الانعكاس (٥) مع العلاقة</p> <p><math display="block">\lambda' - \lambda = \frac{h}{mc} (1 - \cos \theta)</math></p> <p>ملاحظة // لا يحاسب الطالب اذا لم يذكر العلاقات</p>	<p>72</p> <p>1520</p>	<p>المعنى الذي يكون المتناهي</p> <p>المعنى الرابع ٤ ٥</p>



الجمهورية العربية السعودية  
الوزارة الوطنية للتعليم  
مركز تخصص الدراسات الإعدادية



الاجوية النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي ٢٠١٧ / ٢٠١٨  
اسم المادة / ا.الصبيح ج.ابراهيم

جواب السؤال ( الثاني ) فرع ( A )

٣ درجات

$$① P_r = I_R^2 \cdot R$$

$$3200 = I_R^2 \cdot 50$$

$$I_R^2 = \frac{3200}{50} = 64$$

$$I_R = 8 A$$

$$P_r = I_R \cdot V_R$$

$$3200 = 8 \cdot V_R$$

$$V_R = \frac{3200}{8} = 400 V$$

$$V_R = I_R \cdot R$$

$$= 8 \cdot 50$$

$$= 400 V$$

$$V_T = V_R = 400 V$$

لانهم في توالي

$$② P_r = I_T V_T \cos \phi$$

$$3200 = I_T \cdot 400 \cdot 0.8$$

$$I_T = \frac{3200}{320} = 10 A$$

$$P \cdot f = \frac{I_R}{I_T}$$

$$0.8 = \frac{8}{I_T}$$

$$I_T = \frac{8}{0.8} = 10 A$$

١٢٨

كتابة  
سؤال  
السادس  
والسؤال  
التاسع  
عن امثلة  
الفضل  
لذلك

الدور / الدور  
الفرع / التصفيح

لاجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي ٢٠١٨ / ٢٠١٧

سم المادة / الفيزياء

جواب السؤال ( الثاني ) فرع ( A )

٣)  $X_L = 2\pi fL$

$$= 2\pi \times 100 \times \frac{1}{5\pi}$$

$$= 40 \Omega$$

$$I_L = \frac{V_L}{X_L} = \frac{400}{40} = 10 A$$

$$I_T^2 = I_R^2 + (I_C - I_L)^2$$

$$(10)^2 = (8)^2 + (I_C - 10)^2$$

$$100 = 64 + (I_C - 10)^2$$

$$100 - 64 = (I_C - 10)^2$$

$$36 = (I_C - 10)^2$$

$$6 = I_C - 10$$

$$I_C = 6 + 10 = 16 A$$

٤)  $Z = \frac{V_T}{I_T}$

$$= \frac{400}{10} = 40 \Omega$$

$$\cos \theta = \frac{Z}{R}$$

$$0.8 = \frac{Z}{50}$$

$$Z = 0.8 \times 50 = 40 \Omega$$



الاجوية النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي ٢٠١٧ / ٢٠١٨  
اسم المادة / .. الفيزياء ..  
الفرع / التطبيق

جواب السؤال ( الثاني ) فرع ( A )

$$\tan \theta = \frac{I_c - I_L}{I_R}$$

$$\tan \theta = \frac{16 - 10}{8} = \frac{6}{8}$$

$$\tan \theta = \frac{3}{4}$$

$$\theta = 37^\circ$$



الدور / الدور  
الفرع / الفرع

جوبة النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي ٢٠١٧ / ٢٠١٨

المادة / الفيزياء


جواب السؤال ( الثاني ) فرع ( B )

الرقم	السؤال	الجواب
١٢٥	١- صوره وناقض حركاته لعضوي	١٧٣ نماذج ٣ السؤال مطلوب
١٢٥	٢- اندماج نووي	٣٥٧ نماذج ١٧ السؤال مطلوب
١٢٥	٣- ١.٢٥ m	٢١١ نماذج ١٧ السؤال مطلوب



الاجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي ٢٠١٧ / ٢٠١٨  
اسم المادة / الفيزياء .....

جواب السؤال ( الثالث ) فرع ( A )

٤ درجات	<p>الإدوات :- موسور زهاجى ، ماهر ذو شق ، شاشه بيضاء ، اناسيب تفرغ تحوي غاز ( النيون ) الهيدروجين ، غاز الريفين ، مصلح كهربائى هو خط الامداد الكهربائى</p>	239 ٥٥
٤ درجات	<p>خطوات النشاط :- نربط الانبوب الذى يحوي هيدروجين بالداره الكهربائيه المناسبه لكن يتوهج نضع لموسور الزهاجى فى حار الخرفه المنبثقه ثم نغير موقع وتلامحه سقوط الخرفه المنبثقه حينئذ نحل كل ارفع صيف</p>	
١٤ درجات مصدر هورنا النيون تفرغ كهربائيا	 <p>تلاطف شكل ولون الصيف تكرر الخطوات السابقه باسعمال الفازات الاخرى</p>	
٢ درجات	<p>الاستنتاج :- ان الصيف الناتج من تحليل الاتصاليات المنبثقه فيكف باختلاف الغاز وهناك صنفين من الاطياف ١ - صيف الانبعاث ٢ - صيف الامتصاص</p>	



الدور / ١:٢٠١٧  
الفرع / التطبيقية

٢٠١٧ / ٢٠١٨

الاجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي

اسم المادة / ١. الفيزياء

فرع ( A )

جواب السؤال ( الرابع )

درجة	الإجابة	السؤال	درجة
٤	<p>① <math>\mathcal{E}_{\text{mot}} = v B l</math>  <math>= 2.5 \times 0.6 \times 0.1</math>  <math>= 0.15 \text{ volt}</math></p> <p><math>I = \frac{\mathcal{E}_{\text{mot}}}{R}</math>  <math>= \frac{0.15}{0.03} = 5 \text{ A}</math></p>	<p><math>l = 0.1 \text{ m}</math>  <math>v = 2.5 \frac{\text{m}}{\text{s}}</math>  <math>B = 0.6 \text{ T}</math>  <math>R = 0.03 \Omega</math></p>	٥
٢	<p>② <math>F_B = I B l</math>  <math>= 5 \times 0.6 \times 0.1</math>  <math>= 0.3 \text{ N}</math></p>	<p><math>F_B = \frac{v B^2 l^2}{R}</math>  <math>= \frac{2.5 \times (0.6)^2 (0.1)^2}{0.03}</math>  <math>= 0.3 \text{ N}</math></p>	٥
٢	<p>③ <math>P = I^2 R</math>  <math>= (5)^2 \times 0.03</math>  <math>= 0.75 \text{ watt}</math></p> <p><math>P = \frac{v^2 B^2 l^2}{R}</math>  <math>= \frac{(2.5)^2 \times (0.6)^2 \times (0.1)^2}{0.03}</math>  <math>= 0.75 \text{ watt}</math></p>	<p>④ <math>P = F_{\text{pull}} \cdot v</math>  <math>= 0.3 \times 2.5</math>  <math>= 0.75 \text{ watt}</math></p>	٥







الدور / الجدول ...

جوبة النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي ٢٠١٧ / ٢٠١٨

الفرع / التخصص ...

م المادة / ...

جواب السؤال ( الخامس ) فرع ( A )

جواب السؤال ( الخامس ) فرع ( A )		نفس سالت الى
<p>[2] عند ترددات بزائوية لعالية تقل <math>(\chi_c)</math></p> <p>[ <math>\chi_c = \frac{1}{\omega C}</math> ] غير قادر لتغيير في الدائرة</p> <p>[ <math>\chi_c = \frac{V_c}{I_c}</math> ] لذا يكون طبعاً أكثر توهجاً</p> <p><u>ملاحظة:</u> لا يجب إظهار على العلاقات</p>	1270	



الدور / الأول  
الفرع / البيضي

الأجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي ٢٠١٧ / ٢٠١٨

اسم المادة / ...

جواب السؤال ( أ ك م س ) فرع ( B )

رقم السؤال	الجواب	الصفحة	الملاحظات
١٧٥	الإجابة عن اثنين فقط = [كل نقطة 5 درجات]	١٧٥ صفحة	الفضل الأساس
1	نعم يمكن، ولكن يجب أن نبدأ أولاً بالتمارين البسيطة الكبيرة هذه لأننا نعلم أن كل من الحصى والبيضاء من طوارضها كثرة متغيرة بسرعة كبيرة جداً، فلا يمكن الحصول على فرق ثابت في الطور بين الجوانات المتداخلة في أي نقطة من نقاط التورط.	١٨٤ صفحة	الفضل الأساس
2	نعم يمكن، لأنه يتبعها طول الجوزي بزيادة التردد للشوكة الساكنة تتزايد، ولذا فإن الحركة العظمى للألكترونات المستعينة لديها لا تقلد على شدة التورط فقط.	١٨٤ صفحة	الفضل الأساس
3	نعم يمكن أن توجد فجوات في السلك نوع لا عند إضافة شوائب مما سببه السكافو للبلورة السلكية تبقى عند درجة حرارة الغرفة وهذه الفجوات ناتجة من انتقال الإلكترونات من عزمه السكافو إلى عزمه السكافو بالمثل أثناء التورط.	١٨٤ صفحة	الفضل الأساس

الدور / الأول

الاجوبية النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي ٢٠١٧ / ٢٠١٨

الفرع / الفيزياء

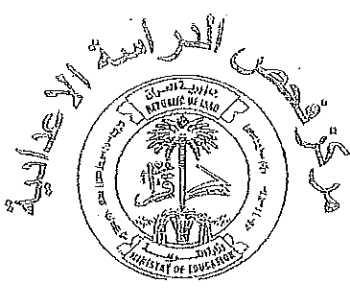
اسم المادة / الفيزياء

جواب السؤال (السادس) فرع (A)

الرقم	السؤال	الدرجة	تاريخ
5	<p>① <math>KE = h \frac{c}{\lambda} - w</math></p> <p><math>KE = 6.6 \times 10^{-34} \frac{3 \times 10^8}{300 \times 10^9} - 3.3 \times 10^{-19}</math></p> <p><math>KE = 3.3 \times 10^{-19} \text{ ج}</math></p>	201 49	١٠/١٠
5	<p>② <math>KE = \frac{1}{2} m v^2</math></p> <p><math>3.3 \times 10^{-19} = \frac{1}{2} \times 9.11 \times 10^{-31} \times v^2</math></p> <p><math>v^2 = 7.24 \times 10^{+12} \text{ م/ث}^2</math></p> <p><math>v = 0.85 \times 10^{+6} \text{ م/ث}</math></p> <p><math>\lambda = \frac{h}{m v}</math></p> <p><math>\lambda = \frac{6.6 \times 10^{-34}}{9.11 \times 10^{-31} \times 0.85 \times 10^{+6}} = 0.85 \times 10^{-9} \text{ m}</math></p> <p><math>P = \sqrt{2 m KE} = \sqrt{2 \times 9.11 \times 10^{-31} \times 3.3 \times 10^{-19}}</math></p> <p><math>P = 7.754 \times 10^{-25} \text{ كج م/ث}</math></p> <p><math>\lambda = \frac{h}{P} = \frac{6.6 \times 10^{-34}}{7.754 \times 10^{-25}} = 0.85 \times 10^{-9} \text{ m}</math></p>		

ملاحظة  
اذا عرض الطالب  
KE جوده (eV)  
فد يجب ان يصرح  
بذكر الجوده في  
مخرج الاجابة

مركز تخصص الدراسات الإعدادية  
بجامعة القاهرة  
الفرع / التطبيقية  
١٩٠١٨٤١٧



الدراسية / الإعدادية / التموزجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي ٢٠١٧ / ٢٠١٨  
المادة / ...  
الدور / الأول

جواب السؤال (أولاً) فرع (B)			
٢ درجته	١١ لأن قتله الجسم تصبح بالانزياح	٢٥٠	٥
٢ درجته	١٢ يكون انتشار الموجات في أثناء النهار لم يكن أقل مما هو عليه في الليل نتيجة انعكاس الموجات الراديوية في المنطقة السفلى (D-layer) في أثناء النهار المسؤولة عن توجيه الموجات الراديوية فتكون التسليم جيداً وواضحاً بينما في أثناء الليل يكون التسليم واضحاً لأن انعكاس الموجات الراديوية يكون في الطبقة العليا (E-layer) إذ تمتص الطبقة السفلى من طبقة رايسونير في أثناء الليل	١٥٢	٥
٣ درجته	١٣ لأن مصدر الصوت الترددي المتغير (الهدوجين) وهو متاح وسريع وهو المادة المتوفرة بكثرة في الكرة الأرضية	٣٠٨	١٤

# الاجوبة النموذجية 2018

## الدور الثاني



حمل الاجوبة النموذجية لجميع المواد  
عبر الباركود

موقع ملازمنا  
WWW.MLAZEMNA.COM



ملاحظة : الإجابة عن خمسة أسئلة فقط ( لكل سؤال ٢٠ درجة ) .

س١ : A- متسعتان  $(C_1 = 2\mu F, C_2 = 6\mu F)$  مربوطتان مع بعضهما على التوالي ، فإذا شحنت مجموعتهما بشحنة كلية  $(400 \mu C)$  بواسطة مصدر للفرق الجهد المستمر ، ثم فصلت عنه ( 1 ) احسب لكل متسعة مقدار الشحنة المختزنة في أي من صفيحتيها .  
( 2 ) أدخل لوح من مادة عازلة كهربائياً ثابت عزلها ( 2 ) بين صفيحتي المتسعة الأولى ، فما مقدار الشحنة المختزنة في أي من صفيحتي كل متسعة بعد إدخال العازل ؟

B- اختر الإجابة الصحيحة ( لاثنين مما يأتي ) :

- ( 1 ) يمكن أن تعجل الشحنة الكهربائية في موصل عندما يؤثر فيها :
- ( مجال كهربائي ثابت ، مجال كهربائي متذبذب ، مجال مغناطيسي ثابت ، مجال مغناطيسي متذبذب )
- ( 2 ) عندما تثار الذرة بطاقة إشعاعية متصلة ، فإن الذرة : ( تمتص الطاقة الإشعاعية كلها ، تمتص الطاقة بشكل مستمر ، تمتص الطاقة المناسبة لإثارة ذراتها ، ولا واحدة منها )
- ( 3 ) وفقاً لنظرية أينشتاين النسبية الخاصة فإن جميع قوانين الفيزياء واحدة في أطر القياس التي تكون سرعتها : ( بتعجيل منتظم ، غير منتظم ومتذبذب ، منتظمة وثابتة ، دورانية )

س٢ : A- ملف سلكي دائري الشكل ، عدد لفاته ( 30 ) لفة ونصف قطره  $(20 \text{ cm})$  ، وضع بين قطبي مغناطيس كهربائي ، فإذا تخيرت كثافة الفيض المغناطيسي المارة خلال الملف ما ،  $(0.0T)$  إلى  $(0.8T)$  خلال زمن  $(2\pi \text{ s})$  ، ما مقدار القوة الدافعة الكهربائية المحتثة في الملف عندما يكون ؟ ( 1 ) متجه مساحة اللفة الواحدة من الملف بموازاة متجه كثافة الفيض المغناطيسي .  
( 2 ) متجه كثافة الفيض المغناطيسي يصنع زاوية قياسها  $53^\circ$  مع مستوي الملف .

B- علل اثنين فقط مما يأتي :

- ( 1 ) يُحدد مقدار أقصى فرق جهد كهربائي يمكن أن تعمل عنده المتسعة .
  - ( 2 ) سبب تولد منطقة الاستنزاف في التثاني البلوري pn .
  - ( 3 ) تنبعث أشعة كاما تلقائياً من نوى بعض العناصر المشعة .
- س٣ : A- في دائرة الترانزستور كمضخم ذي القاعدة المشتركة ( القاعدة مؤرضة ) ، إذا كان ربح القدرة ( 768 ) ، وتكبير الفولطية ( ربح الفولطية ) يساوي ( 784 ) والتيار الباعث  $3 \times 10^{-3} \text{ A}$  ، جد مقدار تيار القاعدة .

B- ما المقصود بـ ؟

- ( 1 ) الرزمة الموجية ، وكيف يمكن الحصول عليها ؟
  - ( 2 ) التيارات الدوامية ، وما سبب نشوءها ؟
- س٤ : A- مصدر للفولطية المتناوبة ، ربطت بين طرفيه مقاومة صرف مقدارها  $(250 \Omega)$  ، فرق الجهد بين طرفي المصدر يعطى بالعلاقة :  $V_R = 500 \sin(200\pi t)$  ، ( 1 ) اكتب العلاقة التي يعطى بها التيار في هذه الدائرة .  
( 2 ) احسب المقدار المؤثر للفولطية والمقدار المؤثر للتيار .  
( 3 ) تردد المصدر والتردد الزاوي للمصدر .

B- أجب عن اثنين فقط مما يأتي :

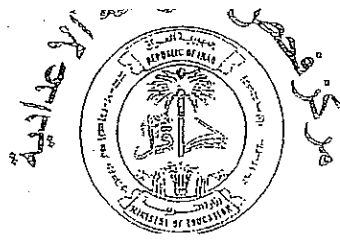
- ( 1 ) في ظاهرة الحيود في الضوء ، ما شرط الحصول على هدب معتمة وهدب مضيئة في تجربة الشق الواحد ؟
  - ( 2 ) ما أنواع الليزر الغازية ؟
  - ( 3 ) جسم كتلته  $(2 \text{ Kg})$  ، احسب كتلته إذا كانت سرعته تساوي  $(0.8C)$  من سرعة الضوء .
- س٥ : A- سقط ضوء طول موجته تساوي  $(300 \text{ nm})$  على سطح معدن ، فإذا كان طول موجة العتبة لهذا المعدن يساوي  $(500 \text{ nm})$  جد جهد القطع اللازم لإيقاف الإلكترونات الضوئية المنبعثة ذات الطاقة الحركية العظمى .

B- أجب عما يأتي :

- ( 1 ) ما الأجزاء الأساسية المكونة لجهاز التسليم للموجات الكهرومغناطيسية ؟ مع رسم مخطط للدائرة الكهربائية .
  - ( 2 ) ما الفائدة العملية من استعمال المتعممة الموضوعية في جهاز تحفيز وتنظيم حركة عضلات القلب ؟
- س٦ : A- اشرح نشاطاً توضح فيه تأثير تغيير مقدار تردد فولطية المصدر في مقدار رادة السعة لمتسعة .  
B- أجب عن اثنين مما يأتي : ( 1 ) ما طرائق الاستقطاب في الضوء ؟  
( 2 ) ما نوع الضخ في كل من الليزر الآتية ؟ ( الهيليوم - نيون ) ، ( ليزر الياقوت ) .  
( 3 ) ما الجسم الذي ؟ a. عدده الكتلي يساوي واحد وعدده الذري يساوي صفر .  
b. يطلق عليه مضاد الإلكترون .

أستفد :  $(C = 3 \times 10^8 \text{ m/s})$  ، ثابت بلانك  $(h = 6.63 \times 10^{-34} \text{ J.s})$  ، كتلة الإلكترون  $(m = 9.11 \times 10^{-31} \text{ Kg})$  ،  $\cos 0^\circ = 1$  ، شحنة الإلكترون  $(e = 1.6 \times 10^{-19} \text{ C})$  ،  $\sin 53 = \cos 37 = 0.8$  ،  $1 \text{ nm} = 10^{-9} \text{ m}$  ،  $1 \text{ e.v} = 1.6 \times 10^{-19} \text{ J}$





الدور / ١ / الثاني  
الفرع / الفيزياء / التجريبية

الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي ٢٠١٧ / ٢٠١٨

اسم المادة / ..... الفيزياء

جواب السؤال ( الاول ) فرع ( A )

الدرجة	الجواب النموذجي	النقط	السؤال
2	$C_{eq} = C_1 + C_2$ $= 2 + 6 = 8 \mu C$ $\Delta V_t = \frac{Q_t}{C_{eq}}$ $= \frac{400}{8} = 50 V = \Delta V_1 = \Delta V_2$	43 ص	سؤال تكميلي مشاركة الفعل
2	$Q_1 = C_1 \cdot \Delta V_1$ $= 2 \cdot 50 = 100 \mu C$		
2	$Q_2 = C_2 \cdot \Delta V_2$ $= 6 \cdot 50 = 300 \mu C$		
2	$Q_2 = Q_t - Q_1$		
2	$C_{1K} = K \cdot C_1$ $= 2 \cdot 2 = 4 \mu C$		
2	$C_{eq} = C_{1K} + C_2$ $= 4 + 6 = 10 \mu C$		
2	$\Delta V_t = \frac{Q_t}{C_{eq}} = \frac{400}{10} = 40 V = \Delta V_1 = \Delta V_2$		
2	$Q_1 = C_1 \cdot \Delta V_1$ $= 4 \cdot 40 = 160 \mu C$		
2	$Q_2 = C_2 \cdot \Delta V_2$ $= 6 \cdot 40 = 240 \mu C$		

الدور / الثاني  
الفرع / الفلسفة  
اسم المادة / الفلسفة  
الاجوبية النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي ٢٠٠٠ / ٢٠٠١

جواب السؤال ( أ ) فرع ( B )

السؤال	النقاط	الجواب النموذجي	الدرجة
سؤال 4	15	الإجابة على اثنتين من أسئلة واحدة 5 درجات 1) مجال لهرمان فنديت (5 درجات)	
سؤال 8	264	2) متمعن لجانة المناهج لدراسة د. بتر (5 درجات)	
سؤال 9	280	3) منظمة وثانية (5 درجات)	

الدور / الثاني  
الفرع / الفيزياء

الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي ٢٠١٦ / ٢٠١٧

اسم المادة / الفيزياء

جواب السؤال ( س ) فرع ( A )

السؤال	الاجابة النموذجية	الدرجة
1	<p>① <math>\epsilon_{ind} = -N \frac{\Delta \Phi}{\Delta t}</math> <math>N = 30 \text{ turn}</math></p> <p><math>\epsilon_{ind} = -N A \frac{\Delta B}{\Delta t} \cos \theta</math> <math>r = 20 \text{ cm}</math></p> <p><math>\theta = 0</math> <math>x = \frac{20}{100} = 0.2 \text{ m}</math></p> <p><math>\Delta B = B_f - B_i</math></p> <p><math>= -30 \times (0.04 \pi) \frac{0.4}{2\pi} \cos 0</math> <math>= 0.8 - 0</math></p> <p><math>= -30 \times 0.04 \times 0.4 \times 1</math> <math>= 0.8 \text{ T}</math></p> <p><math>= -0.48 \text{ V}</math> <math>A = \pi r^2</math></p> <p><math>= \pi (0.2)^2</math></p> <p><math>= \pi \times 0.04</math></p> <p><math>= 0.04 \pi \cdot \text{m}^2</math></p>	89
2	<p>② <math>\theta = 90 - \text{الزاوية المغطاة}</math></p> <p><math>= 90^\circ - 53^\circ</math></p> <p><math>= 37^\circ</math></p> <p><math>\epsilon_{ind} = -N A \frac{\Delta B}{\Delta t} \cos 37^\circ</math> <math>t = 2\pi \text{ s}</math></p> <p><math>= -30 \frac{0.8}{2\pi} \times 0.04 \times 0.8</math></p> <p><math>= -0.384 \text{ V}</math></p>	

الدور / الثاني

الاجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي ٢٠١٧ / ٢٠١٨

الفرع / التطبيق

اسم المادة / الفيزياء

جواب السؤال ( B ) فرع ( B )

السؤال	النص	الجواب النموذجي	الدرجة
١١ ١١ ٥	٤٥ ص	١ منع الانزياح المبكر للعازل بين الصنيتين نتيجة لصور الشحنة الكبرائية فلا له متغير المتسعة ٢ اختياراً مختلف	١١
٤ ٤ ٩	٢٣١ ص	٢ الألكترونات الحرة في المنطقة (A) القوية من الملتصق Pn تنبعث إلى المنطقة (P) عبر الملتصق (وعند ذلك الألكترونات مع الجوان القوية من الملتصق) ونتيجة لهذه العملية نشأ منطقة رقيقة على جانبي الملتصق تحتوي على أيونات موجبة في المنطقة (A) و أيونات سالبة في المنطقة (P) وتكون خالية من حاملات الشحنة	٤
٦ ٦ ٩	٣٥٧ ص	٣ غالباً ما تترك بعض النوى في حالة إثارة أي لديها طاقة فائضة وذلك بعد معانها بالإعلان انفاً رئيسياً حيث يمكن لهذه النوى ان تتخلص من الطاقة الفائضة بإعلان كما والوصول إلى حالة أكثر استقراراً	٦

الدور / الثاني  
الفرع / التطبيق

الاجوبة النموذجية للدراسة الاعداية للعام الدراسي ٢٠١٨ / ٢٠١٧

اسم المادة / الفيزياء

جواب السؤال ( الثالث ) فرع ( A )

الدرجة	الجواب النموذجي	الصفحة	السؤال
	$G = \alpha \times A_v$ $768 = \alpha \times 784$ $\alpha = \frac{768}{784} = 0.98$ $\alpha = \frac{I_c}{I_E}$ $0.98 = \frac{I_c}{3 \times 10^{-3}}$ $I_c = 0.98 \times 3 \times 10^{-3}$ $I_c = 2.94 \times 10^{-3} \text{ A}$ $I_B = I_E - I_c$ $I_B = 3 \times 10^{-3} - 2.94 \times 10^{-3}$ $I_B = 0.06 \times 10^{-3} \text{ A}$	226 27	7 ف منا (2)

الدور / الثاني  
الفرع / الرياضيات  
الإجوابية النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي ٢٠١٧ / ٢٠١٨  
اسم المادة / الفيزياء

جواب السؤال (الثاني) فرع (B)

السؤال	الوقت	الجواب النموذجي	النقطة
ق ١	٤٥	١- الرزصة الموجهة - وهي موجة ذات صدى محدود في الفضاء	٤
ق ٢	٤٥	يمكن الحصول على الرزصة الموجهة من انكسار موجات ذات طول موجي مختلف قليلاً	٤
ق ٣	٦٥	١- السيارات لدوامه - تيارات حثية تتخذ مساراً دائرياً مغلقة ومتمركزة تقع على مستوى كل منيعة ومستويات عموده على العنق المتساوية النسبية لها	٤
ق ٤	٦٥	سبب تولدها - نتيجة للحركة النسبية بين العنق المتساوية والعنق المتساوية تتولد تيارات دوامة في سطح العنق على وفق قانون فاراداي بما أن التيارات ملاحظة - إذا ذكر الطالب سبب تغير العنق المتساوية المتساوية المتساوية المتساوية	٤

الدور / ...

الاجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي ٢٠١٧ / ٢٠١٨

القرع / ...

اسم المادة / ...

جواب السؤال ( ) ( ) فرع ( )

السؤال	الاجاب النموذجية	النسبة	الدرجة
3 1	<p>① <math>I_m = \frac{V_m}{R}</math></p> <p><math>I_m = \frac{500}{250} = 2 A</math></p> <p>تكون التيار <math>i = 2 \sin(200\pi t)</math></p>	128 ب	3 1
4 2	<p>② <math>V_{eff} = V_m \times 0.707</math></p> <p><math>V_{eff} = 500 \times 0.707</math></p> <p>التيار الفعول <math>V_{eff} = 353.5 V</math></p> <p>التيار الفعول <math>I_{eff} = I_m \times 0.707</math></p> <p><math>I_{eff} = 2 \times 0.707</math></p> <p><math>I_{eff} = 1.414 A</math></p>		4 2
3 3	<p>③ <math>V_R = V_m \sin(\omega t)</math></p> <p>التردد <math>\omega = 200\pi \text{ rad/s}</math></p> <p><math>\omega = 2\pi f</math></p> <p><math>200\pi = 2\pi f</math></p> <p>التردد <math>f = \frac{200}{2} = 100 \text{ Hz}</math></p>		3 3

الدور / الثاني  
الفرع / الهندسة

إجابة النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي ٢٠١٨ / ٢٠١٧

المادة / الفيزياء

جواب السؤال ( المرح ) فرع ( ب )

السؤال	الاصناف	النقاط
الإجابة عند اثنين لكل واحد 5 درجة		
<p>١- الشرط اللازم للحول على هرب معين <math>\lambda \sin \theta = m \lambda</math></p> <p>الشرط اللازم للحول على هرب معين <math>\lambda \sin \theta = (m + \frac{1}{2}) \lambda</math></p> <p><math>m = \pm 1, \pm 2, \dots</math></p>	165	5
<p>2- انواع اللزرات الغازية</p> <p>أ- اللزرات الذرية مثل ليزر He-Ne و ليزر He-Cd</p> <p>ب- اللزرات الأيونية مثل ليزر أيونات لآرگون <math>Ar^+</math> و ليزر أيونات الكريبتون <math>Kr^+</math></p> <p>ج- اللزرات الجزيئية كليزر ثاني أكسيد الكربون</p> <p>د- إذا لم يذكر لطالب الإجابة بدرجة كاملة</p>	265	6
<p>3-</p> $m = \frac{m_0}{\sqrt{1 - \frac{v^2}{c^2}}} \Rightarrow m = \frac{2}{\sqrt{1 - \frac{(0.8c)^2}{c^2}}}$ $m = \frac{2}{\sqrt{1 - 0.64}} \Rightarrow m = \frac{2}{\sqrt{0.36}} = \frac{2}{0.6} \Rightarrow m = 3.33 \text{ kg}$	276	9



الدور / الثاني  
الفرع / التطبيق

الإجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي 2017 / 2018

اسم المادة / الفيزياء

جواب السؤال (الكافيس) فرع (A)

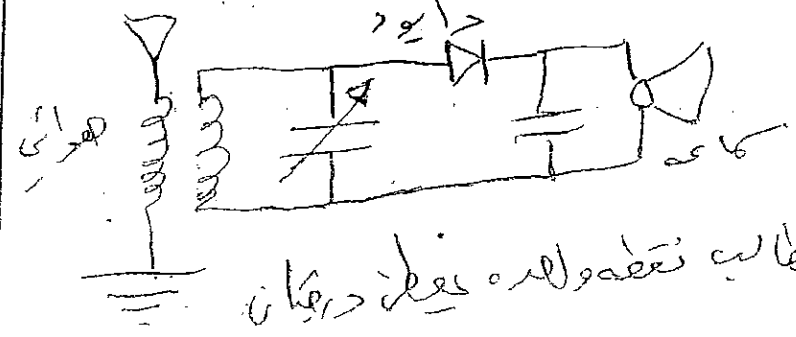
الدرجة	الجواب النموذجي	الاصح	السؤال
2	$f_0 = \frac{c}{\lambda_0} = \frac{3 \times 10^8}{500 \times 10^{-9}} = 0.6 \times 10^{15} \text{ (Hz)} \text{ (A)}$	2.1 ص مضاد	4 ص مضاد
2	$f = \frac{c}{\lambda} = \frac{3 \times 10^8}{300 \times 10^{-9}} = 10^{15} \text{ (Hz)}$		
	$KE = hf - hf_0$		
	$KE = 6.63 \times 10^{-34} \times 10^{15} - 6.63 \times 10^{-34} \times 0.6 \times 10^{15}$		
	$KE = 2.652 \times 10^{-19} \text{ (J)}$		
	$KE = eV_s$		
	$2.652 \times 10^{-19} = 1.6 \times 10^{-19} \times V_s$		
	$V_s = \frac{2.652 \times 10^{-19}}{1.6 \times 10^{-19}} = 1.658 \text{ (V)}$		
	$\text{or } eV_s = h \frac{c}{\lambda} - h \frac{c}{\lambda_0}$		

الدور / الثاني  
الفرع / التطبيق

الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي ٢٠١٧ / ٢٠١٨

اسم المادة / الفيزياء

جواب السؤال ( الخامس ) فرع ( B )

السؤال	الصفحة	التحريك المطلوب	الدرجة
شرح عضل اربع	146 من	<p>١- الدائرة المبرهنه ٢- الهوائى</p>  <p>ملاحظه اذا ذكر الطالب نقطه ولده يعطى درجتان</p>	3
شرح عضل الاول	147 من	<p>٣- تستعمل المستعمل لنقل معاد سير مختلفه ومحدد من الطاقة الكهربائيه الى المرين الذي يعانى من اظلم ايام في يديه القلب فيستعمل الاسباب سره كهربائيه حويه كغز عليه وتعيد انتقاله</p>	5

الأجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي ٢٠١٢ / ٢٠١٣  
 اسم المادة / الفترة  
 الدور / الثاني  
 الفرع / التطبيق

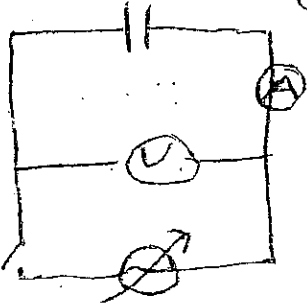
جواب السؤال (الدرس) فرع (A) (١)

٣  
فئة

ادوات النشار (٢ درجة)

مذبذب كهربائي (مصدر غوليت متناوبه ييار تغيره) سير غوليتير مستوع مفتاح كهربائي

خطوات النشار (٦ درجات)



دراسة  
دوره

١- ترتيب دائرة كهربائية تكمل (تتأكد من سلامة سير ومذبذب كهربائي مع التوالي) ، وزياد الفولتية على التوازي لمرحبا المستوع

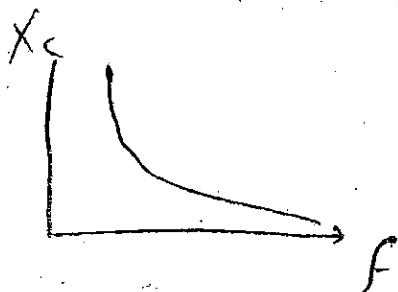
٢- نعلق الدائرة وشداً زياداً نزيد المنبه في الكريالي تدريجياً مع المحافظة على بقا مقدار الفولتية ثابتاً فلا ملاحظه زياداً في الحرارة الا منبه

الاستنتاج (٢ درجة)

زادة السعة (X<sub>c</sub>) تتناسب عكسياً

مع ترددات (f) ثيرت مع السعة

$$X_c = \frac{1}{2\pi f C}$$



دراسة  
٤

الدور / الثاني  
الفرع / التصحيح

الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي ٢٠١٧ / ٢٠١٨

اسم المادة / الفيزياء

جواب السؤال (البارس) فرع (B)

السؤال	العدد	الجواب النموذجي	الدورات
(1) (a) الاستقطاب بالامتصاص الانتقائي (b) استقطاب بصور بالانكسار	170 صا	إذا كانت اجابة الطالب لواحدة منها صحيحة بعض (3) درجات	(5) درجات
(2) الليزر	258 صا	نوع الليزر	(5) درجات
هليوم-نيون	259 صا	الليزر ليامون الليزر الصوتي (المصباح الومض)	
إذا كانت اجابة الطالب لواحدة منها صحيحة بعض (3) درجات			
(3) (a) نيوترون (b) جيون ترون	307 صا	إذا كانت اجابة اهدما صحيحة بعضا (3) درجات	(5) درجات

كن  
من اضافة  
الفعل  
العاش

# الاجوبة النموذجية 2018

## الدور الثالث



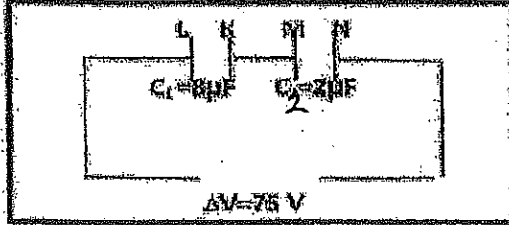
حمل الاجوبة النموذجية لجميع المواد  
عبر الباركود

موقع ملازمنا  
WWW.MLAZEMNA.COM

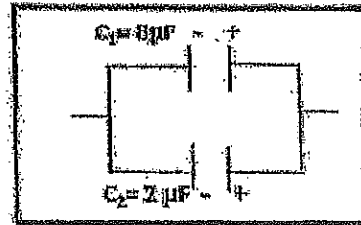


حظة : الإجابة عن خمسة أسئلة فقط ( لكل سؤال ٢٠ درجة ) .

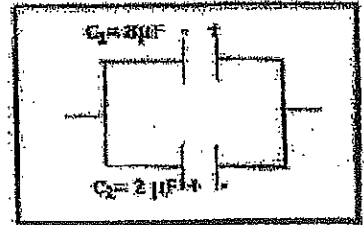
A: 1- متسعتان  $(C_1 = 8\mu F, C_2 = 2\mu F)$  ربطتا مع بعضهما على التوالي ، ثم ربطت مجموعتهما بين قطبي بطارية فرق الجهد بين قطبيها  $(75V)$  كما في الشكل (a) فإذا فصلت المتسعتان عن بعضهما وعن البطارية دون حدوث ضياع بالطاقة ، ثم أعيد ربطهما مع بعض ، أولاً : كما في الشكل (b) بعد ربط الصفائح المتماثلة الشحنة للمتسعتين مع بعضهما .  
ثانياً : كما في الشكل (c) بعد ربط الصفائح المختلفة الشحنة للمتسعتين مع بعضهما .  
ما مقدار الشحنة المخزنة في أي من صفيحتي كل متسعة في الشكلين (b) و (c) ؟



(a)



(b)



(c)

B- أولاً : ما الفائدة العملية من كل مما يأتي : ( محرر الحيوذ ، تطبيق قانون لنز ، الرادار ) ؟ ( ٦ درجات )  
ثانياً : ما العائق الرئيس للحصول على طاقة مفيدة من الاندماج النووي ؟ ( ٤ درجات )

A: 2- ملف لمولد دراجة هوائية قطره  $(8\text{ cm})$  عدد لفاته  $(500)$  لفة يدور داخل مجال مغناطيسي منتظم كثافته فيضه  $(\frac{3}{\pi^2} T)$  فإذا كان أعظم مقدار للفولطية المحتثة على طرفي الملف  $(24V)$  والمقدار الأعظم للتيار المنساب في الحمل المربوط مع الملف  $(2A)$  ، احسب : (1) السرعة الزاوية التي تدور بها نواة المولد .  
(2) القدرة العظمى المجهزة للحمل المربوط مع المولد . (3) القوة الدافعة الكهربائية الأتية المحتثة في الملف بعد مرور  $(\frac{1}{5} s)$  من الوضع الذي كان مقدارها يساوي صفراً .

B- أولاً : ما تأثير إدخال عازل غير قطبي بين صفيحتي متسعة مشحونة ومفصولة عن المصدر في المجال الكهربائي بين صفيحتيها ؟

ثانياً : إذا علمت أن نصف قطر نواة نظير الليثيوم  $(^6_3Li)$  يساوي  $(\frac{1}{2})$  نصف قطر نواة مجهولة  $(x)$  ، جد العدد الكتلي للنواة المجهولة .

A: 1- دائرة تيار متناوب متوالية الربط تحتوي ملف مهمل المقاومة معامل حثه الذاتي  $(\frac{2}{5\pi} H)$  ومقاومة صرف  $(30\Omega)$  ومتسعة ذات سعة صرف ومصدر للفولطية المتناوبة تردده  $(50\text{ Hz})$  وفرق الجهد بين طرفيه  $(100V)$  ، كان عامل القدرة  $(0.6)$  وللدائرة خواص سعوية ، احسب مقدار : (1) التيار في الدائرة . (2) سعة المتسعة .  
(3) ارسم مخطط الممانعة واحسب قياس زاوية فرق الطور بين متجه الطور للفولطية الكلية ومتجه الطور للتيار .  
B- وضح بنشاط تجريبية لدراسة الظاهرة الكهروضوئية .

A: 1- إذا كان طول مركبة فضائية  $(25\text{ m})$  عندما تكون ساكنة على سطح الأرض و  $(15\text{ m})$  عند مرورها بسرعة بالنسبة لراصد ساكن على سطح الأرض ، فما سرعة هذه المركبة الفضائية ؟  
B- اختر الإجابة الصحيحة من بين الأقواس لاثنتين مما يأتي :

(1) إن عملية الإرسال والتسلم للموجات الكهرومغناطيسية تعتمد على : ( قطر سلك الهوائي ، كثافة سلك الهوائي ، دائرة الاهتزاز الكهرومغناطيسي والهوائي ، كل الاحتمالات السابقة ) .

(2) إذا كان الثنائي  $(pn)$  محيزاً باتجاه أمامي فعند زيادة مقدار فولطية الانحياز الأمامي فإن مقدار التيار الأمامي : ( يزداد ، يقل ، يبقى ثابت ، يزداد ثم ينقص ) .

(3) أغشية الزيت الرقيقة وغشاء فقاعة صابون الماء تبدو ملونة بألوان زاهية نتيجة الانعكاس و : ( الانكسار ، التداخل ، الحيود ، الاستقطاب ) .

A: 1- ما مقدار الطاقة الحركية العظمى للإلكترون ؟ وما سرعته في أنبوبة أشعة سينية تعمل بفرق جهد  $(30\text{ KV})$  ؟

B- أجب عن اثنتين مما يأتي : (1) كيف يمكنك أن تثبت رياضياً السلوك المزدوج للفوتون ؟

(2) ماذا يحصل إذا تحرك جسيم مشحون بشحنة موجبة باتجاه عمودي على فيض كهربائي  $(E)$  منتظم ؟

(3) أين يقع مستوي فيرمي  $(Fermi\ level)$  عند درجة حرارة الصفر كلفن في ( الموصلات ، أشباه الموصلات ) ؟

A: 1- أجب عن اثنتين مما يأتي : (1) ما المكونات الثلاث الرئيسة لمنظومة الليزر الغازية ؟ موضعاً واحداً منها .  
(2) متسعة مشحونة فرق الجهد بين صفيحتيها عال جداً ( وهي مفصولة عن مصدر الفولطية ) ، تكون مثل هذه المتسعة ولمدة طويلة خطيرة عند لمسها باليد مباشرة ، ما تفسير ذلك ؟

(3) اذكر بعض التطبيقات العملية لظاهرة الحث الكهرومغناطيسي موضعاً واحداً منها .

B- علل ما يأتي : (1) يفضل استعمال محث في التحكم بتيار التفريغ في مصباح الفلورسنت ولا تستعمل مقاومة .

(2) ظهور الخطوط السود في طيف الشمس المستمر .

استفد : شحنة الإلكترون  $(e = 1.6 \times 10^{-19} C)$  ، كتلة الإلكترون  $(m = 9.11 \times 10^{-31} Kg)$  ،  $\tan 53 = \frac{4}{3}$



الدور / الثالث

الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي ٢٠١٨ / ٢٠١٨

الفرع / التصفيح

اسم المادة / ... ا. ل. ع. ب. ا. ...

فرع (A)

جواب السؤال (الاول)

الوقت	الاجابة النموذجية	النقاط	الدرجة
١٠ دقائق	$\frac{1}{C_{eq}} = \frac{1}{C_1} + \frac{1}{C_2}$ $\frac{1}{C_{eq}} = \frac{1}{8} + \frac{1}{2} = \frac{1+4}{8} = \frac{5}{8}$ $C_{eq} = \frac{8}{5} = 1.6 \mu f$ $Q_T = C_{eq} \times \Delta V_T$ $= \frac{8}{5} \times 75$ $= 120 \mu C$	$C_1 = 8 \mu f$ $C_2 = 2 \mu f$ $\Delta V_T = 75 v$	٤ ٤
١٠ دقائق	<p>توازي</p> $C_{eq} = C_1 + C_2$ $= 8 + 2 = 10 \mu f$ $Q_T = Q_1 + Q_2$ $= 120 + 120 = 240 \mu C$ $\Delta V_T = \frac{Q_T}{C_{eq}}$ $= \frac{240}{10} = 24 v$ $\Delta V_T = \Delta V_1 = \Delta V_2 = 24 v$ $Q_1 = C_1 \Delta V_1$ $= 8 \times 24$ $= 192 \mu C$		



الدور / الألبت

الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي ٢٠١٨ / ٢٠١٩

الفرع / التخصص

اسم المادة / ...

جواب السؤال ( الاول ) فرع ( B )

الدرجة	الاجابات النموذجية	النقاط	سؤال
٤ درجات	$Q_2 = C_2 \Delta V_2$ $= 2 \times 24$ $= 48 \mu C$ <p>صافي الشحنة يساوي صفراً</p> <p>٦ <math>Q_T = Q_1 + Q_2</math></p> $= 120 - 120$ $= 0$		
٤ درجات	<p>١ محرز كينود</p> <p>٢ تمايون ليز</p> <p>٣ الرادار</p> <p>١ دراسة الاهتياف</p> <p>٢ تحليل مصادر الضوء</p> <p>٣ قياس الطول الموجي للفتور</p> <p>١ تحديد اتجاه السير</p> <p>٢ بعد تصديقاً لتعاون منظم الطاقة</p> <p>١ الكشف عن الاهداف المتحركة او الثابتة</p> <p>٢ تحديد مواقعها</p>	<p>١٦٥ ص</p> <p>٦٣ ص</p> <p>١٤٥ ص</p>	<p>اب</p> <p>اب</p> <p>اب</p>
٤ درجات	<p>١ العائق هو وجود قوة كولوم الكهروستاتيكية</p> <p>٢ التناظرية الكبيرة بين الدوتونات والنوى المتفاعلة</p> <p>٣ عند تكون المادة مقيدة</p>		







الدور / الثاني  
الفرع / الفيزياء

الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي ٢٠١٧ / ٢٠١٨

اسم المادة / الفيزياء .....

جواب السؤال ( 2 ) فرع ( B )

الدرجة	الجواب النموذجي	الصفحة	السؤال
5	<p>أولاً: يقل مقدار المجال الكهربائي بين صفيحتين لستة مرة بسبب تولد مجال كهربائي داخل تعازل يعادل يعاكس فيزيائياً تجاهله اتجاه المجال الموثر بين الصفيحتين فيعمل على إبعاده أو يقل مقدار ثابت لنزل <math>K = \frac{Q}{4\pi R^2}</math> ثانياً: نفرض أنه بعد التماس للثلاث الكروية وصفها <math>R_x</math> وهي نصف قطر بزوايا للثلاث <math>R_{Li}</math> و <math>R_{Li}</math> و <math>R_{Li}</math> أو بطريقة ثانية <math>R_{Li} = r_0 (A_{Li})^{1/3}</math> <math>R_x = r_0 (A_x)^{1/3}</math> <math>r_0 (A_{Li})^{1/3} = \frac{1}{2} r_0 (A_x)^{1/3}</math> <math>(8)^{1/3} = \frac{1}{2} (A_x)^{1/3}</math> <math>2 \times 2 = (A_x)^{1/3}</math> بتكعب الطرفين <math>(A_x)^{1/3} = (4)^{1/3}</math> <math>A_x = 64</math></p>	309	لنقل الرد ثاني 3 لنقل لنقل



الدور / الثالث

٢٠١٧ / ٢٠١٨

الإجابة النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي

الفرع / الفيزياء

المادة / الفيزياء

فرع (A)

جواب السؤال (الثالث)

الدرجة	الاجابة النموذجية	السؤال	الوقت	
3/1	$PF = \frac{R}{Z}$ $0.6 = \frac{30}{Z}$ $Z = 50 \Omega$ $\textcircled{1} I_T = \frac{V_T}{Z} = \frac{100}{50} = 2A$ $\textcircled{2} X_L = 2\pi FL = 2\pi \times 50 \times \frac{2}{5\pi} = 40 \Omega$ $Z^2 = R^2 + X^2$ $50^2 = 30^2 + X^2$ $X^2 = 1600$ $X = \pm 40 \Omega$ $X = -40 \text{ (مفاتيح موصلة)}$ $X = X_L - X_C$ $-40 = 40 - X_C$ $X_C = 80 \Omega$	<p>50V<sub>T</sub></p>	129 127 126 م.أ.ب.هـ	7 5



الدور / الثالث

الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي ٢٠١٧ / ٢٠١٨

الفرع / الفيزياء

اسم المادة / الفيزياء

جواب السؤال (الثالث) فرع (A)

الرقم	الاجابة النموذجية	الصفحة	السؤال
	$X_c = \frac{1}{2\pi f C}$ $80 = \frac{1}{2\pi \times 50 \times C}$ $C = 0.0000397 \text{ f}$ $C \approx 0.000040 \text{ f}$ $C = 40 \times 10^{-6} \text{ F}$ $C = 40 \text{ n f}$ <p>③</p> $\tan \phi = \frac{X_L - X_C}{R} = \frac{40 - 80}{30} = -\frac{40}{30}$ $\tan \phi = -\frac{4}{3}$ $\therefore \phi = -53$ <p>البرج الرابع</p>		



الدور / الثاني  
الفرع 1. الإحصائية

٢٠ / ٢٠

الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي

اسم المادة / ... الكيمياء

جواب السؤال (الثاني) فرع (A)

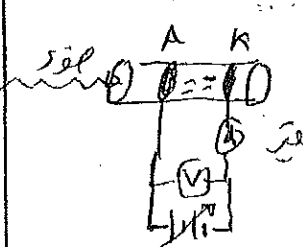
الدرجة	اجاب السؤال	الصفحة	السؤال
	$I_T = 2 A = I_R = I_L = I_C \quad (\text{توازي})$ $I_L = \frac{V_L}{X_L} \quad \underline{\underline{او}}$ $V_L = I_L X_L = 2 \times 40 = 80 \text{ (V)}$ $V_R = I_R R = 2 \times 30 = 60 \text{ (V)}$ $V_T^2 = V_R^2 + V_x^2$ $V_x^2 = 100^2 - 60^2 = 6400$ $V_x = 10^4 - 3600 = 6400$ $V_x = \underline{\underline{80}}$ $V_x = -80 \quad (\text{عكس اتجاه التيار})$ $V_x = V_L - V_C$ $-80 = 80 - V_C$ $V_C = 160 \text{ (V)}$ $X_C = \frac{V_C}{I_C} = \frac{160}{2} = 80 \Omega$ <p>اسألني</p>		

الدور / الثالث  
الفرع / التطبيق

الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي ٢٠١٧ / ٢٠١٨

اسم المادة / الفيزياء

جواب السؤال ( الثالث ) فرع ( B )

الدرجة	الجواب النموذجي	السؤال
١٨	<p>الادوات :- خلية كهروكيميائية فولتية (A)، أمتر (A) ، مسار فولتية مستمرة يمكن تغير جهده كالاتي مسار فولتية</p>  <p>خطوات التجربة :- ١- عند زيادة اللوح الباعث للفرد ذي تردد موثر فلنلاحظ انزياح المترس الاكثر دلالة من صفر التيار يظهر بسبب انزياح الكروونات حوضيه من البات (الب) ليستقبلها الجامع (الموجب) فينتاب بها كهر بتي ٢- عند زياده الكهر الموجب للجامع فلنلاحظ انزياح نلاحظ زياده التيار الكهروكيميائي حتى يصل الى مقدار الايظم الثابت وبتلك يكون المحل الزمن للالكروونات الفوقية المنبعثة من البات والواحد الكي مع مقدار تأثير تيار الاستماع</p>	<p>١٨٢ ٧٢</p>

الدور / الثالث  
 الفرع / الفيزياء

الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي ٢٠١٧ / ٢٠١٨  
 اسم المادة / الفيزياء

جواب السؤال (الرابع)		فرع (A)
الدرجة	الجواب النموذجي	الوقت
٥	$L = L_0 \sqrt{1 - \frac{v^2}{c^2}}$ $15 = 25 \sqrt{1 - \frac{v^2}{c^2}}$ $\frac{15}{25} = \sqrt{1 - \frac{v^2}{c^2}} \Rightarrow \frac{3}{5} = \sqrt{1 - \frac{v^2}{c^2}}$ $\frac{9}{25} = 1 - \frac{v^2}{c^2}$ $\frac{v^2}{c^2} = 1 - \frac{9}{25}$ $\frac{v^2}{c^2} = \frac{25 - 9}{25}$ $\frac{v^2}{c^2} = \frac{16}{25}$ $v^2 = \frac{16}{25} c^2 \Rightarrow v = 0.8c$	٥٥
٥		٥٥



الدور / الثاني

الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي ٢٠١٧ / ٢٠١٨

الفرع / التطبيق

اسم المادة / العزيم

جواب السؤال (الاسع) فرع (B)

السؤال	الاجابة النموذجية	الفرع
س (10) 46	ملاحظة: الرجاء ان يبين لكل فرع حسب رصايه ١) دائرة الاهتزاز الكروماتوجرافي	١٥١
س (11) 76	٢) يزداد	229
س (12) 176	٣) التداخل	١٧٦





الدور / المصطلح

٢٠١٧ / ٢٠١٨ الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي

الفرع / المتخصصين

اسم المادة / ... الجبر ...

فرع (A)		جواب السؤال ( الخامس )	
الدرجة	الاجاب النموذجي	الدرجة	السؤال
5 درجات	$\textcircled{1} (KE)_{\max} = eV = 1.6 \times 10^{-19} \times 30 \times 10^3$ $= 48 \times 10^{-16} \text{ J}$	266 ص	5 س من اربعة الفضل الثامن
5 درجات	$\textcircled{2} (KE)_{\max} = \frac{1}{2} m v^2$ $48 \times 10^{-16} = \frac{1}{2} \times 9.11 \times 10^{-31} \times v^2$ $v^2 = \frac{2 \times 48 \times 10^{-16}}{9.11 \times 10^{-31}} = \frac{96 \times 10^{-16}}{9.11 \times 10^{-31}}$ $v^2 = 1.053 \times 10^{18}$ $v = 1.026 \times 10^8 \text{ m/s}$ <p>ويطلب الطالب استخدام القاسوس</p> $v = \sqrt{\frac{2 KE_{\max}}{m}}$		

الدور / الثاني

الاجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي ٢٠١٧ / ٢٠١٨

الفرع / الفيزياء

اسم المادة / الفيزياء

فرع ( B )

جواب السؤال ( الخامس )

السؤال	الاجاب النموذجي	الوقت
	<p>① <math>E = hf</math>  <math>E = mc^2</math>  <math>hf = mc^2</math>  <math>h \frac{c}{\lambda} = mc^2</math>  <math>\frac{h}{\lambda} = mc</math>  <math>\lambda mc = h</math>  <math>\lambda = \frac{h}{mc}</math>  <math>\lambda = \frac{h}{p}</math></p>	188 ص

5  
دقائق



الدور / المسائل

الاجوبة النموذجية للدراسة الاعداية للعام الدراسي ٢٠١٧ / ٢٠١٨

الفرع / التطبيق

اسم المادة / ... الفيزياء ...

فرع ( B )

جواب السؤال ( الخامس )

الدرجة	الاجاب النموذجي	النسبة	سؤال
5 درجات	<p>(2) تأثير بقاء كهربائية <math>F_E</math> مستو موازي لخطوط المجال الكهربائي</p> $F_E = qE$ <p>اذالم تذكر الطالب العاكس لا ياسب</p>	87 ص	
5 درجات	<p>(3)</p> <p>(1) في المرصلات / مؤت المنظمة المحلولة بالاعترافات منظمة لتوصيل { مؤت منظمة لتوصيل }</p> <p>(2) اسماه المرصلات / في منسقة نغزة لطاقت المحظورة بين منظمة لتوصيل ومنظمة التكافؤ</p>	211 ص	

الدور / الثالث

الاجوبة النموذجية للدراسة الاعداية للعام الدراسي ٢٠١٧ / ٢٠١٨

الفرع / الطبيعي

اسم المادة / ... الامتنان حياك .....

جواب السؤال (السادس) فرع (A)		السؤال	النسبة
٣	<p>١ بطاقة الامتنان عند تحريك بطاقة الامتنان المغلفة امام ملكة ملكي بيوتت نيار كهربائي ثم يفتح هذا النيار ويحول اكم بيوتات للفولطية محتوية بالمعلومات .</p> <p>٢ السيارة الكهربائية تتكون اوتار القيتار الكهربائي المعدنية مصنوعة من مواد غير معدنية تقفنا اثناء اهتزازها برساله ملكات ملكية حيوية كل منها بافله ساعه معنا مرسية توضح هذه الملكات في مواضع مختلفة كت اوتار المعدنية للقيتار الكهربائي وعند ما تهتز هذه الاوتار بيوتت نيار كهربائي متاوب تدده يايوي تردد الاوتار</p> <p>٣ الطباغ الكتي : هو وضع كت السطح العكسي للطباغ ملكه ملكي ميناب فيه نيار متاوب وكية هذا النيار عبالا ممتا طيبيا متاوبا ينتر نحو الخارج ويعدر الحال المفنا صبيبه فلال قاعده الاناء اذا كان وضوعا من الكسفة تولد نياران حراكتة كية قاعده الزناد المعدني</p>		82 ص

تعداد ٣ درجات و١٥ درجتان

الدور / الثاني  
الفرع / البيئي

٢٠١٧ / ٢٠١٨ العام الدراسي

اسم المادة / .....

جواب السؤال (السادس) فرع (A)		سؤال	النقاط
5 درجان	<p>① انوية التفرغ / تحتوي على اوسط الفازي لفعال</p> <p>② جهاز القدرة / يساعد على تهيئ اوسط لفعال عبر قطبين كهربائيين</p> <p>③ المرنان / يساعد على زيادة التوزيع العكسي في الوسط الفعالي بواسطة تقنية اربعة الشع و لتوضيح لواحد منها فقط [ للتقدير 3 درجات ] [ والشع درجتان ]</p> <p>④ لان مدار السحنة المختزنة في اي من صفيحتها كبير جداً لأن فرق جهدها كبير جداً (Q = CV) وعند له صفيحتها بواسطة ليد عابرة تتفرغ اقسمة من تحتها</p>	257 ص	3 ص
5 درجان			

الدور / الثالث

الاجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي ٢٠١٧ / ٢٠١٨

الفرع / الطبعة

اسم المادة / الفيزياء

جواب السؤال ( أ ب ) فرع ( B )

السؤال	الدرجة	الجواب النموذجي	الدرجة
١	٢٧	صلاحتك ١- لكل زاوية دوران	٣
٢	٢٧	لأن المحرك عندما يكون هرب لا يستطيع قدره بينما المقاومة تتبدد قدرة	٣
٣	٢٧	وذلك لأن الغازات حول الشمس وهي جو الأرضها الأقل توهجا من غازات بالقرب الشمس تمتص من الطيف المستمر للشمس الارطوال الموجه التي تبعتها هذه الغازات فما لو كانت متوهجة	٣



# الاجوبة النموذجية 2019

## الدور التمهيدي



حمل الاجوبة النموذجية لجميع المواد  
عبر الباركود

موقع ملازمنا  
WWW.MLAZEMNA.COM



**ملاحظة : الإجابة عن خمسة أسئلة فقط ( لكل سؤال ٢٠ درجة ) .**

**س١: A-** ملف سلكي مستطيل الشكل عدد لفاته (100) لفة وأبعاده (2cm, 5cm) يدور بسرعة زاوية منتظمة مقدارها (30π rad/s)

داخل مجال مغناطيسي منتظم كثافته فيضه (0.8 wb/m<sup>2</sup>) ، احسب :  
(1) المقدار الأعظم للقوة الدافعة الكهربية المحتثة في الملف .

(2) القوة الدافعة الكهربية الأنية المحتثة في الملف بعد مرور (1/90 s) من الوضع الذي كان مقدارها يساوي صفراً .

**B-** علام يعتمد ( لاثنين مما يأتي ) ؟

(1) نوع التداخل في الأغشية الرقيقة .

(2) الممانعة الكلية لدائرة تيار متناوب متواليه الربط تحتوي مقاومة صرف ومحث صرف ومتسعة ذات سعة صرف  
( R - L - C ) .

(3) أعظم تردد لفوتون الأشعة السينية .

**س٢: A-** ثلاثة متسعات من ذوات الصفيحتين المتوازيتين ساعاتها حسب الترتيب (4μF, 6μF, 12μF) مربوطة مع بعضها

على التوالي ، شحنت المجموعة بشحنة كلية (240μC) ، احسب مقدار : (1) السعة الكلية للمجموعة .

(2) الشحنة المختزنة في أي من صفيحتي كل متسعة .

(3) فرق الجهد الكلي بين طرفي المجموعة .

**B-** اختر الإجابة الصحيحة لاثنين فقط مما يأتي من بين الأقواس :

(1) فرق الطور بين الإشارة الخارجة والإشارة الداخلة في المضخم (pnp) ذي القاعدة المشتركة يساوي :

( صفراً ، 90° ، 180° ، 270° ) .

(2) طيف ذرة الهيدروجين هو طيف : ( مستمر ، امتصاص خطي ، خطي ، حزمي ) .

(3) مقدار القوة الدافعة الكهربية المحتثة على طرفي ساق موصلة تتحرك نسبة إلى مجال مغناطيسي في حالة سكون

لا يعتمد على : ( طول الساق ، قطر الساق ، كثافة الفيض المغناطيسي ، وضعية الساق نسبة للفيض المغناطيسي ) .

**س٣: A-** وضّح بنشاط تأثير إدخال العازل الكهربائي بين صفيحتي متسعة مشحونة ومفصولة عن البطارية في مقدار فرق

الجهد الكهربائي بينهما ( تجربة فراداي ) ، وما تأثيره في سعة المتسعة ؟

**B-** علل ما يأتي :

(1) يفضل استعمال محث صرف في التحكم بتيار التفريغ في مصباح الفلورسينت ولا تستعمل مقاومة صرف .

(2) تكون الأطوال الموجية في طيف الامتصاص لعنصر ما موجودة أيضاً في طيف انبعائه .

**س٤: A-** دائرة تيار متناوب متوازية الربط تحتوي مقاومة صرف ومحث صرف ومتسعة ذات سعة صرف ربطت المجموعة بين

قطبي مصدر للفولطية المتناوبة فرق الجهد بين طرفيه (120V) وكان مقدار المقاومة (40Ω) وراة السعة (10Ω)

ورادة الحث (15Ω) ، جد مقدار : (1) التيار المناسب في كل فرع من فروع الدائرة .

(2) التيار الرئيس المناسب في الدائرة مع رسم مخطط المتجهات الطورية للتيارات .

(3) الممانعة الكلية بالدائرة .

**B-** أجب عن اثنين مما يأتي :

(1) ما تأثير ارتفاع درجة حرارة شبه الموصل النقي في مقدار ثغرة الطاقة المحظورة ؟

(2) أكمل المعادلات النووية الآتية ( لواحدة فقط ) :



(3) ما المقصود بالمجالات الكهربية غير المستقرة ؟

**س٥: A-** إذا كانت اللادقة في زخم إلكترون يساوي (3.5×10<sup>-24</sup> Kg  $\frac{m}{s}$ ) ، جد اللادقة في موضع الإلكترون .

**B-** أجب عما يأتي : (1) ما الفرق بين شبه الموصل نوع (N) وشبه الموصل نوع (P) من حيث حاملات الشحنة الأغلبية وحاملات الشحنة الأقلية ؟

(2) عندما تنتشر الأشعة الكهرومغناطيسية في الفضاء أو الأوساط المختلفة ، ماذا يتذبذب ؟ وضّح ذلك .

**س٦: A-** أولاً : للنواة ( ${}_{26}^{56}Fe$ ) ، جد مقدار : (1) شحنة النواة . (2) نصف قطر النواة ، علماً أن (  $\sqrt[3]{7} = 1.913$  ) (٦ درجات)

ثانياً : هل تتأثر كتلة ساق معدنية ساخنة جداً إن تم تبريدها من درجة (2000°C) إلى درجة حرارة الغرفة ؟

وضّح ذلك . (٤ درجات)

**B-** أجب عن اثنين مما يأتي : (1) ما الشرط الذي يتوافر في الفرق بطول المسار البصري بين موجتين متشابهتين

متداخلتين في حالة التداخل البناء ؟

(2) ارسم مخطط جهاز تسلم الموجات الكهرومغناطيسية بوساطة مجالها الكهربائي .

(3) ما المقصود لواحد فقط مما يأتي ؟ الاندماج النووي ، الانشطار النووي .

استفد : ثابت بلانك (h = 6.63×10<sup>-34</sup> J.s) ، شحنة الإلكترون (1.6×10<sup>-19</sup> C) ، (sin 60 =  $\frac{\sqrt{3}}{2}$ )



الدور / التمهيد

الاجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي ٢٠١٨ / ٢٠١٩

الفرع / التطبيق

اسم المادة / .....

جواب السؤال ( الأول ) فرع ( A )

الدرجة	الجواب النموذجي	الصفحة	السؤال
٥ درجات	<p>① <math>A = l \cdot d</math>  <math>A = 5 \times 10^{-2} \times 2 \times 10^{-2}</math>  <math>= 10 \times 10^{-4} = 10^{-3} \text{ m}^2</math></p> <p><math>\mathcal{E}_{\max} = N B A \omega</math>  <math>= 100 \times 0.8 \times 10^{-3} \times 30\pi</math>  <math>= 2.4\pi \text{ Volt}</math></p>	<p><math>N = 100</math> turns  <math>l = 5 \text{ cm} = 5 \times 10^{-2} \text{ m}</math>  <math>d = 2 \text{ cm} = 2 \times 10^{-2} \text{ m}</math>  <math>\omega = 30\pi \text{ rad/s}</math>  <math>B = 0.8 \text{ Wb/m}^2</math></p>	٢
٥ درجات	<p>② <math>\mathcal{E}_{\text{ins}} = \mathcal{E}_{\max} \sin \omega t</math>  <math>\mathcal{E}_{\text{ins}} = 2.4\pi \sin\left(\frac{30\pi}{90}\right)</math>  <math>\mathcal{E}_{\text{ins}} = 2.4\pi \sin\left(\frac{30 \times 180}{90}\right)</math>  <math>\mathcal{E}_{\text{ins}} = 2.4\pi \sin 60</math>  <math>\sin 60 = \frac{\sqrt{3}}{2}</math>  <math>\mathcal{E}_{\text{ins}} = 2.4\pi \times \frac{\sqrt{3}}{2} = 1.2\sqrt{3}\pi</math>  <math>\mathcal{E}_{\text{ins}} = 2.04\pi \text{ Volt}</math></p>	<p><math>\sqrt{3} = 1.732</math></p>	



الدور / ١... لغيره  
الفرع / ١... لغيره

الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي ٢٠١٨ / ٢٠١٩  
اسم المادة / ... لغيره

جواب السؤال (الاول) فرع ( ٢ )

الدرجة	الجواب النموذجي	الصفحة	السؤال
٥ درجات	١) تمكنا ٢) القرب الطور	١	١٦٣
٥ درجات	١) مقدار المقادير (R) ٢) معامل كبح الذاتي (L) ٣) سرعة الممتص (C) ٤) تردد المصدر (F) $Z = R^2 \left( 2\pi fL - \frac{1}{2\pi fC} \right)^2$ المعطى لا يحاسب المقابل على الصلة بالمتغير	٢ ١	١٢٦ ٦ ١
٥ درجات	٣) فرق الجهد (V) المطبق الامتصاص البصري	٣	٢٤٣



الدور / تمهيد.ب.

الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي ٢٠١٨ / ٢٠١٨

الفرع / ..

اسم المادة / ..

جواب السؤال ( 2 ) فرع ( A )

الدرجة	الجواب النموذجي	الصفحة	السؤال
٤°	$\frac{1}{C_{eq}} = \frac{1}{C_1} + \frac{1}{C_2} + \frac{1}{C_3}$ $\frac{1}{C_{eq}} = \frac{1}{4} + \frac{1}{6} + \frac{1}{12}$ $\frac{1}{C_{eq}} = \frac{3+2+1}{12} = \frac{6}{12} = \frac{1}{2}$ <p>الفة التلي</p> $C_{eq} = 2 \text{ M.f}$	23 ص	سؤال سابع
3°	$\frac{2}{3} Q_{ro} = Q_1 = Q_2 = Q_3 = 240 \text{ M.c}$		
3°	$\Delta V_{ro} = \frac{Q_{ro}}{C_{eq}} = \frac{240}{2} = 120 \text{ volt}$ <p>أو طريقة أخرى</p> $\Delta V_1 = \frac{Q_{ro}}{C_1} = \frac{240}{4} = 60 \text{ volt}$ $\Delta V_2 = \frac{Q_{ro}}{C_2} = \frac{240}{6} = 40 \text{ volt}$ $\Delta V_3 = \frac{Q_{ro}}{C_3} = \frac{240}{12} = 20 \text{ volt}$ $\Delta V_{ro} = 60 + 40 + 20 = 120 \text{ volt}$		



الدور / شهر... ..

الاجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي ٢٠١٨ / ٢٠١٩

الفرع / ... ..

اسم المادة / ... ..

جواب السؤال ( 2 ) فرع ( B )

الدرجة	الجواب النموذجي	الصفحة	السؤال
٥°	الأختياران الإجابة عن اثنين فقط ١ - صف	230	١ ٢ ٣
٥°	٢ - فظ	264	٤ ٥ ٦
٥°	٣ - تحركات	86	٧ ٨ ٩



الدور / التمهيدى

الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي ٢٠١٨ / ٢٠١٩

الفرع / الفيزياء

اسم المادة / الفيزياء

جواب السؤال ( الثالث ) فرع ( A )

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة
عقد اول ١٣		<p>الادوات . مسعة ذات الصفيحتين العازل بينها مواد غير موصلة ( عازلة ) ، عازله ، فولتميتر ، ماسلاك ، بالوع عازل</p> <p>الخطوات : ١- نربط اهر صفيحة المتعة بقطب البطارية الموجبة والطرف الاخرى بالقطب السالب . نستشحن المتعة</p> <p>٢- نقيس الجهد الكهربائي</p> <p>٣- نربط الطرف الموجب للفولتميتر بالصفيحة الموجبة والطرف السالب بالصفيحة السالبة نلاحظ ان فرق الجهد <math>\Delta V</math> المؤشر . اي تولد فرق جهد <math>(\Delta V)</math></p> <p>٤- نفضل اللوع العازل بين صفيحتي المتعة المكونة للاقطب فقط نزيد في حرارة الفولتميتر <math>(\Delta V)</math> نستنتج : عند زيادة حرارة عازله كما يتجزأ <math>K</math> في المتعة المكونة يتسبب في انقاص فرق الجهد <math>\Delta V</math> بين الصفيحتين</p> <p>٥- ولذلك تزداد السعة <math>C = \frac{Q}{\Delta V}</math> <math>\Delta V_K = \frac{\Delta V}{K}</math> <math>C_K = KC</math></p> <p>٦- تزداد السعة اي عازله تزداد <math>K</math> <math>C_K = KC</math></p>	<p>١</p> <p>٢</p> <p>٣</p> <p>٤</p> <p>٥</p> <p>٦</p>

الدور / التمهيد

٢٠ / ٢٠

الاجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي

الفرع / .....

اسم المادة / الفيزياء .....

جواب السؤال (الثالث) فرع (B)

الدرجة	الجواب النموذجي	الصفحة	السؤال
5	<p>(١) لأن المحث الهرف لا يستهلك قدره <math>P = 0</math> (لا يبدد) بينما المقادير تستهلك قدره على شكل حرارة <math>P = I^2 R</math></p>	١٢٧ ٧٧	٤ فضل الثالث
5	<p>(٢) لأنه عندما يمر الضوء المنبعث من مصدر هيفه متمد هلال ببار غير متوهج يمتصه من الهيف المستمر الإطوال الموجية التي يبعثها هو فيها لو كان متوهجاً وعندها يظل على هيف اعتيادي</p>	١٢٥ ٧٧	٤ فضل الثامن





الدور / التمهيد

الاجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي ٢٠١٨ / ٢٠١٩

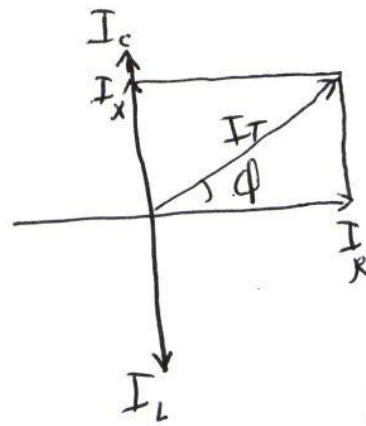
الفرع / التطبيق

اسم المادة / الفيزياء

فرع ( A )

جواب السؤال ( ١ ) ( ح )

الدرجة	الجواب النموذجي	الصفحة	السؤال
	<p>توازي</p> $V_T = V_R = V_L = V_C = 120 \text{ V}$ $I_R = \frac{V_R}{R} = \frac{120}{40} = 3 \text{ A}$ $I_C = \frac{V_C}{X_C} = \frac{120}{10} = 12 \text{ A}$ $I_L = \frac{V_L}{X_L} = \frac{120}{15} = 8 \text{ A}$ $I_T = \sqrt{I_R^2 + (I_C - I_L)^2} = \sqrt{3^2 + (12 - 8)^2}$ $I_T = \sqrt{9 + 16} = \sqrt{25} = 5 \text{ A}$ $Z = \frac{V_T}{I_T} = \frac{120}{5} = 24 \Omega$	122 08	صحيح مثال ( ٧ )



طريقة اخرى

ملاحظة: يمكن استخراج البتة لكل من  $I_C$  و  $I_L$

$$\tan \phi = \frac{I_C - I_L}{I_R}$$
$$= \frac{12 - 8}{3}$$
$$= \frac{4}{3}$$
$$\phi = 53^\circ$$
$$\cos 53^\circ = \frac{I_R}{I_T}$$
$$0.6 = \frac{3}{I_T}$$

$$I_T = \frac{3}{0.6} = 5 \text{ A}$$



الدور / التمهيد

الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي ٢٠١٨ / ٢٠١٩

الفرع / الطبيعي

اسم المادة / الفيزياء

جواب السؤال ( الرابع ) فرع ( B )

الدرجة	الجواب النموذجي	الصفحة	السؤال
	<p>ملاحظة: لكل فرع خمس درجات (الاجابة على اثنين)</p>		
	<p>١) يقل مقدار تبخر الماء المظوره على سطح الموطل النقي عند ارتفاع درجة حرارته</p>	210 09	س ٢ ك ٢
	<p>٢) الاجابة على واحد a) <math>n \rightarrow p + \beta^- + \bar{\nu}_e</math> (<math>\beta^- = e^-</math>)</p>	208 09	س ٩
	<p>b) <math>{}^4_2\text{He} + {}^{14}_7\text{N} \rightarrow {}^{17}_8\text{O} + {}^1_1\text{H}</math> (<math>p = {}^1_1\text{H}</math>)</p>	297 09	س ٢
	<p>٣) المجالات الكهربائية غير المستقرة، وهمج المجالات التي تتأثر بوساطة التغيرات الكاملة على الفيزياء المغناطيسية</p>	82 09	ك ٤





الدور / ليل

الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي ٢٠١٨ / ٢٠١٩

الفرع / .....

اسم المادة / ...

جواب السؤال (الخاص) فرع (A)

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة
سؤال (7) من كتاب التمهيد	197	<p>معلومة السؤال : <math>\Delta p = 3.5 \times 10^{-24} \text{ kg m/s}</math></p> <p>الحل /</p> $\Delta x \Delta p \geq \frac{h}{4\pi}$ $\Delta x \geq \frac{h}{4\pi \Delta p}$ $\Delta x \geq \frac{6.63 \times 10^{-34}}{4 \times \frac{22}{7} \times 3.5 \times 10^{-24}}$ $\Delta x \geq 0.15 \times 10^{-10} \text{ m}$ $\Delta x \geq 1.508 \times 10^{-11} \text{ m}$ <p>وان لم يعوض عن قيمة <math>\pi</math> فالتدبير صفة</p> $\Delta x \geq \frac{0.4735 \times 10^{-10}}{\pi} \text{ m}$	4 درجة



الدور الأول / التمهيد  
الفرع العلمي / التمهيد

الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي ٢٠١٨ / ٢٠١٩

اسم المادة / الفيزياء

جواب السؤال (الخامس) فرع (B)

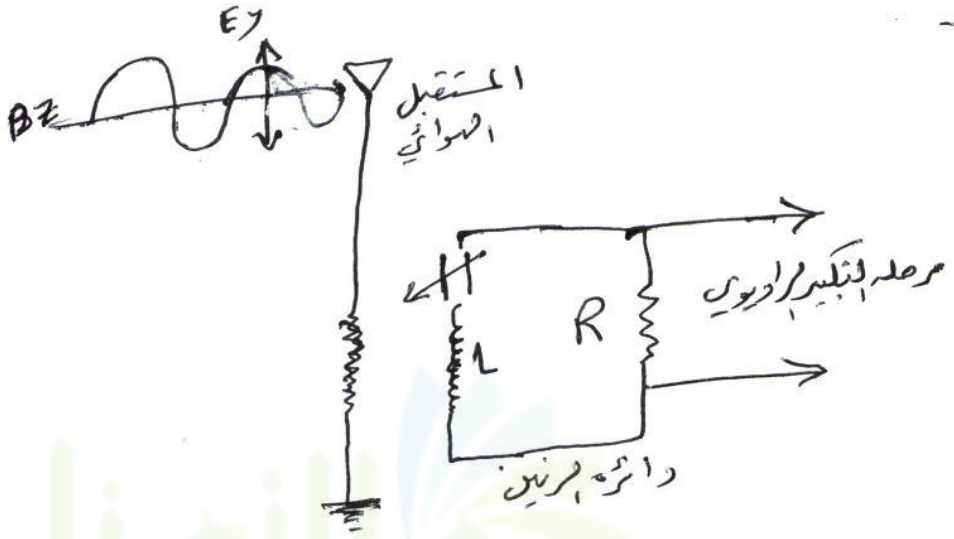
الترتيب	الجواب النموذجي	الصفحة	السؤال
٥	<p>① شبه الموصل نوع N حاملات الشحنة الحرة هي الاكترونات و حاملات الشحنة الموجبة هي الاكترونات</p> <p>شبه الموصل نوع P حاملات الشحنة الحرة هي الغبوات الموجبة و حاملات الشحنة الموجبة هي الاكترونات</p>	213 الكتاب	
٥	<p>② تذبذب الجهد الكهربائي المقطعي يظهر واحد مستعاد من بعضهما ومحدودات عازلة في مادة الموصلية (خط انتفا الموصلية الكهروضوئية)</p>	152 الكتاب	

الدور / التمهيدية  
الفرع / التطبيقية

الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي ٢٠١٨ / ٢٠١٩

اسم المادة / الفيزياء .....

جواب السؤال ( اساس ) فرع ( B )

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة
5 الفصل الخامس	176 ص	الاجابة عند اثنين (كل واحد 5 درجات) ١- تدخل لبناء $\Delta l = m \lambda$ اذ يكون فرق المسار بصري مساوياً للمسار الاعداد صحيحة من الاحوال الموجية $m = 0, 1, 2, \dots$ $\Delta l = 0, \lambda, 2\lambda, \dots$	
٤ الفصل الرابع	141 ص	 المتقبل الهوائي مرحلة تكبير اذوي دائرة رنين	
2 الفصل العاشر	307 ص	٣- الاجابة عند واحد : الاشعاع لنوري : هو تفاعل نوري يتم فيه اندماج فوتونين صغيرتين (خفيفتين بالكتلة) لتكوين نواة اقل الاشعاع لنوري : هو تفاعل نوري يتم فيه انقسام نواة ثقيلة في فوتونين متوسطتين بالكتلة وذلك بواسطة مصف هذه النواة بواسطة نيوترون بطيء	

الدور / المصنف  
الفرع / المصنف

الاجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي ٢٠١٨ / ٢٠١٩

اسم المادة / ١. الفيزياء

جواب السؤال ( السادس ) فرع ( A )

الدرجة	الجواب النموذجي	الصفحة	السؤال
٢ درجات	${}^{56}_{26}\text{Fe}$ $A = 56$ , $Z = 26$ $q = Ze$ ① $q = 26 \times 1.6 \times 10^{-19}$ $q = 41.6 \times 10^{-19} \text{ e}$ شحنة لينة	309	2 س الفصل العاشر
٢ درجات	② $R = r_0 A^{1/3}$ نصف قطر $R = 1.2 \times 10^{-15} (56)^{1/3}$ $R = 1.2 \times 10^{-15} \times \sqrt[3]{56}$ $R = 1.2 \times 10^{-15} \times 2\sqrt[3]{7}$ $R = 1.2 \times 10^{-15} \times 2 \times 1.913$ $R = 4.591 \times 10^{-15} \text{ m}$		
	ثانياً :- نعم لأن طاقة الجسيم تتناسب مع مربع الإزاحة لدرجة حرارته المطلقة وأنه كذلك في مفهوم نظرية النسبية الخاصة تتناسب مع الطاقة حسب قانون أينشتاين $E = mc^2$	288	3 س الفصل الثاني

أولاً  
٦ درجات

٤ درجات

# الاجوبة النموذجية 2019

## الدور الاول



حمل الاجوبة النموذجية لجميع المواد  
عبر الباركود

موقع ملازمنا  
WWW.MLAZEMNA.COM



**ملاحظة : الإجابة عن خمسة أسئلة فقط ( لكل سؤال ٢٠ درجة ) .**

**س 1 : A-** دائرة تيار متناوب متوازية الربط تحتوي مقاومة صرف ومحث صرف ومتسعة ذات سعة صرف ومصدراً للفولطية المتناوبة ، وكان مقدار القدرة الحقيقية المستهلكة في الدائرة (360W) ومقدار رادة الحث (15Ω) ، ومقدار رادة السعة (10Ω) ومقدار التيار المار في المقاومة (3A) ، جد مقدار (1) فولطية المصدر (2) التيار المناسب في كل من فرع المتسعة وفي فرع المحث والتيار الرئيسي في الدائرة . (3) ارسم مخطط المتجهات الطورية للتيارات .  
**B-** أجب عن اثنين مما يأتي :

- (1) كم يجب أن يكون السمك البصري للغشاء الرقيق لكي نحصل على ( التداخل الإتلافي ) ؟
- (2) ما المقصود بـ ( قوة لورنز ) ؟ وأين تستثمر ؟
- (3) ما العائق الرئيس للحصول على طاقة مفيدة من الاندماج النووي ؟

**س 2 : A-** متسعتان (C<sub>1</sub> = 9μF , C<sub>2</sub> = 18μF) من ذوات الصفائح المتوازية مربوطتان مع بعضهما على التوالي وربطت مجموعتهما بواسطة مصدر للفولطية المستمرة فأصبحت الطاقة المخزنة في المجال الكهربائي بين صفيحتي المتسعة الأولى (J = 288 × 10<sup>-6</sup>) (1) جد مقدار فرق جهد كل متسعة . (2) أدخل لوح عازل كهربائي ثابت عزله (4) بين صفيحتي المتسعة الأولى (C<sub>1</sub>) مع بقاء البطارية مربوطة بين طرفي المجموعة ، فما فرق الجهد بين طرفي كل متسعة بعد إدخال العازل ؟

**B-** اختر الإجابة الصحيحة لاثنين فقط مما يأتي من بين الأقواس :

- (1) عند ارتفاع درجة الحرارة المطلقة فإن ذروة التوزيع الموجي للإشعاع المنبعث من الجسم الأسود تنزاح نحو :  
( الطول الموجي الأقصر ، الطول الموجي الأطول ، التردد الأقصر ، ولا واحدة منها ) .

- (2) ربح التيار (α) في المضخم pnp ذي الباعث المشترك هو نسبة : (  $\frac{I_C}{I_B}$  ،  $\frac{I_C}{I_E}$  ،  $\frac{I_B}{I_C}$  ،  $\frac{I_E}{I_C}$  ) .

- (3) من مصادر الإشعاع النووي الخلفي الطبيعي : ( الغبار المتساقط من اختبارات الأسلحة النووية ، الإشعاعات النووية المنتجة من المفاعلات النووية ، الأشعة الكونية ، ولا واحدة منها ) .

**س 3 : A-** ملف معامل حثه الذاتي (0.5 H) ومقاومته (20Ω) والفولطية الموضوعه في دائرة الملف (100V) ، جد مقدار :  
(1) المعدل الزمني لتغير التيار لحظة إغلاق الدائرة . (2) التيار الثابت المناسب في الدائرة بعد إغلاق الدائرة .  
(3) المعدل الزمني لتغير التيار لحظة ازدياد التيار إلى (80%) من مقداره الثابت .

**B-** علام يعتمد كل من ؟ ( لاثنين فقط )

- (1) مقدار الطاقة المخزنة في المجال الكهربائي بين صفيحتي المتسعة في دائرة الاهتزاز الكهرومغناطيسي .
- (2) عملية قياس المدى باستعمال اشعة الليزر .
- (3) معدل توليد الأزواج ( إلكترون - فجوة ) في شبه الموصل النقي .

**س 4 : A-** أولاً : ما أقل طول لهوائي السيارة اللازم لاستقبال إشارة ترددها (100 MHz) ؟

ثانياً : ما مقدار أعظم تردد لفوتون الأشعة السينية المتولد إذا سلط فرق جهد مقداره (30 KV) على قطبي الأنبوبة ؟

- B-** (1) في حالة استقطاب الضوء بالانعكاس عند أية شروط : (a) لا يحصل استقطاب في الضوء . (6 درجات)  
(b) يحصل استقطاب استوائي كلي .

(2) ماذا يعني أن منحنى القدرة في دائرة تيار متناوب الحمل فيها يتألف من مقاومة صرف يكون موجياً دائماً ؟ (4 درجات)

**س 5 : A-** وضّح بنشاط كيفية شحن المتسعة ؟ مع رسم الدائرة الكهربائية ورسم المخطط البياني الذي يبيّن فيه العلاقة بين تيار الشحن للمتسعة والزمن المستغرق .

- B-** ما الفرق ؟ (1) بين الموجات الأرضية والموجات الفضائية من حيث طريقة انتشارها . (8 درجات)  
(2) الأساسي بين تحويلات غاليليو والتحويلات النسبية . (12 درجة)

- (3) بين الباعث والجامع في الترانزستور من حيث : طريقة الانحياز ونسبة الشواذب .

**س 6 : A-** أولاً : عند رسم العلاقة بين الطاقة الحركية العظمى للإلكترونات الضوئية المنبعثة من سطح معدن معين وتردد الضوء الساقط عليه ، نحصل على خط مستقيم يتقاطع مع المحور الأفقي (التردد) .

(6 درجات)

- (1) علام يدل الخط المستقيم ؟ وما الذي يمثله تقاطع الخط المستقيم مع محور التردد ؟

(2) ما الذي يمثله ميل الخط المستقيم ؟

(3) ما الذي يمثله المقطع السالب مع المحور الشاقولي ( الطاقة الحركية ) ؟

ثانياً : ما المقصود باثنين مما يأتي ؟ البوزترون ، طاقة الربط النووية ، المفاعل النووي . (4 درجات)

**B** علل ما يأتي :

- (1) يفضل استعمال الليزر على الطرائق الاعتيادية في عمليات القطع واللحام والتثقيب .
- (2) إذا تغير تيار كهربائي مناسب في أحد ملفين متجاورين يتولد تيار محث في الملف الآخر .

استفد : سرعة الضوء في الفراغ (C = 3 × 10<sup>8</sup> m/s) ، ثابت بلانك (h = 6.63 × 10<sup>-34</sup> J.s) ، tan 53° =  $\frac{4}{3}$  ،

شحنة الإلكترون (e = 1.6 × 10<sup>-19</sup> C) .

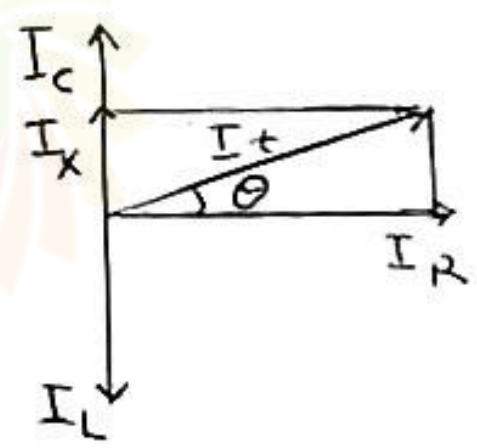
الدور / البيرول ..

الاجبية النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي ٢٠١٨ / ٢٠١٩

الفرع / لعلم التجريبية

اسم المادة / الفيزياء .....

جواب السؤال ( الاول ) فرع ( A )

الدرجة	البيانات المعطاة	السؤال	الصفحة
٣ درج	<p>① <math>P_{real} = I_R \cdot V_R</math>  <math>360 = 3 \cdot V_R</math>  <math>V_R = \frac{360}{3} = 120 \text{ Volt}</math>  <math>V_R = V_L = V_C = V_t</math></p>	١	١٤٠
٥ درج	<p>② <math>I_C = \frac{V_C}{X_C} = \frac{120}{10} = 12 \text{ A}</math>  <math>I_L = \frac{V_L}{X_L} = \frac{120}{15} = 8 \text{ A}</math>  <math>I_t^2 = I_R^2 + (I_C - I_L)^2</math>  <math>= (3)^2 + (12 - 8)^2</math>  <math>= 9 + 16 = 25</math>  <math>I_t = 5 \text{ A}</math></p>	١	١٤٠
٤ درج	<p>③</p> 	١	١٤٠



الدور / الإجابة ...

الإجابة النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي ٢٠١٨ / ٢٠١٩

الفرع / الإجابة ...

اسم المادة / ...

فرع ( م )

جواب السؤال ( الأول )

الدرجة	الجواب النموذجي	السؤال	الصفحة
	<p>① <math>P_{real} = I^2 \cdot R</math> <math>360 = (3)^2 \cdot R</math> <math>R = \frac{360}{9} = 40 \Omega</math> <math>V_R = I \cdot R \cdot R</math> <math>= 3 \cdot 40 = 120 \text{ Volt}</math> <math>= V_L = V_C = V_t</math></p>	<p>طريقة ثانية</p>	
	<p>② تقس خطوات الطريقة الأولى بالذئوة</p>		
	<p>③ تقس خطوات</p>		





الدور الأول ..

الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي ٢٠١٨ / ٢٠١٩

الفرع / العلم / التخصص

اسم المادة / ... / ...

جواب السؤال ( ا ا ا ا ) فرع ( B )

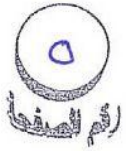
الدرجة	الجواب النموذجي	الصفحة	السؤال
	<p>الاجابة عن فرعين كل فرع ( ٥ درج )</p> <p>١- حمل انشاء البصر مساوياً للاعداد الترويجية لربع طول موجة الضوء الاقمار الساطع</p> <p>( ..... ) <math>6 \times \frac{1}{4} \lambda</math> , <math>4 \times \frac{1}{4} \lambda</math> , <math>2 \times \frac{1}{4} \lambda</math></p> <p>ملاحظة: [ اذا ذكر الطالب الاعداد اعلاه فقط يعطى ] [ درج كامل ]</p> <p>٢- قوة لورنتز: هي قوة محصلة لكل من لقوة الجناطيسية ( <math>\vec{F}_B</math> ) والقوة الكهربائية ( <math>\vec{F}_E</math> ) عندما يقذف جسيم مشحون بشحنة موجبة ( <math>+q</math> ) بسرعة ( <math>\vec{v}</math> ) في مستوى لصفحه باتجاه محوري عام كل من المجال الكهربائي والمجال المغناطيسي المتعامدان مع بعضهما في حين من الفراغ .</p> <p>تتحرر من بعض التطبيقات العملية من امثلة انبوبة الاشعة الكاثودية للتحكم في مسار الحزمة الالكترونية الساقطة على الشاشة .</p> <p>٣- وجود قوة كولوم الكهربائية تسافرية كبيرة بين البروتونات والنوى المتعادلة عندما تكون المسافة بينهم قصيرة .</p>	شرح فئة صفحة ١٦٤ فئة التابع	

الدور / الدور  
الفرع / التلميزي

الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي ٢٠١٨ / ٢٠١٩  
اسم المادة / الفيزياء

جواب السؤال ( المكي ) فرع ( A )

الفرع	الجواب النموذجي	الصفحة	السؤال
(5)	<p>١) <math>\frac{1}{C_{eq}} = \frac{1}{C_1} + \frac{1}{C_2}</math></p> <p><math>\frac{1}{C_{eq}} = \frac{1}{9} + \frac{1}{18}</math></p> <p><math>\frac{1}{C_{eq}} = \frac{1+2}{18} = \frac{3}{18}</math></p> <p><math>C_{eq} = 6 \mu F</math></p> <p><math>\frac{P}{E_1} = \frac{1}{2} \frac{Q_1^2}{C_1}</math></p> <p><math>288 \times 10^{-6} = \frac{1}{2} \frac{Q_1^2}{9 \times 10^{-6}}</math></p> <p><math>Q_1^2 = 2 \times 9 \times 10^{-6} \times 288 \times 10^{-6}</math></p> <p><math>Q_1^2 = 5184 \times 10^{-12}</math></p> <p><math>Q_1 = 72 \times 10^{-6} C</math></p> <p><math>Q_1 = 72 \mu C = Q_2 = Q_T</math></p>	٤٢ ص	مشابه سؤال الثاني
	<p>يمكن استعمال القانون</p> <p><math>C_{eq} = \frac{C_1 \cdot C_2}{C_1 + C_2}</math></p> <p>ملاحظة: إذا لم يتفرع السعة الكلية لا يجب عليه</p> <p>تكملة الحل</p> <p><math>\Delta V_1 = \frac{Q_1}{C_1} = \frac{72}{9} = 8V</math></p> <p><math>\Delta V_2 = \frac{Q_2}{C_2} = \frac{72}{18} = 4V</math></p> <p>لأن الربط متوالي</p>		



الدور / الأول  
الفرع / التأسيس

الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي ٢٠١٨ / ٢٠١٩

اسم المادة / الفيزياء

جواب السؤال ( الثاني ) فرع ( A )

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة
		<p>حد آخر الفرع الاول</p> $\frac{1}{C_{eq}} = \frac{1}{C_1} + \frac{1}{C_2}$ <p>ملاحظة: اذا لم يتجزئ الطالب السؤال لجزئين</p> $\frac{1}{C_{eq}} = \frac{1}{9} + \frac{1}{18}$ $\frac{1}{C_{eq}} = \frac{2+1}{18} = \frac{3}{18}$ $C_{eq} = 6 \mu f$ $P_{E_1} = \frac{1}{2} C_1 \Delta V_1^2$ $288 \times 10^{-6} = \frac{1}{2} \times 9 \times 10^{-6} \Delta V_1^2$ $\Delta V_1^2 = \frac{576 \times 10^{-6}}{9 \times 10^{-6}} = 64$ $\Delta V_1 = 8 V$ $Q_1 = C_1 \Delta V_1 = 9 \times 8 = 72 \mu C = Q_2 = Q_T$ $\Delta V_2 = \frac{Q_2}{C_2} = \frac{72}{18} = 4 V$	



الدور / الأول

الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي ٢٠١٩/٢٠١٨

الفرع / التأسيس

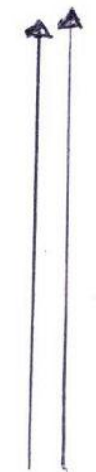
اسم المادة / الفيزياء

فرع (A)

جواب السؤال ( الثاني )

الرقم	الجواب النموذجي	الصفحة	السؤال
2)	<p>عبر ادخال العازل</p> $C_{1K} = K C_1$ $C_{1K} = 4 \times 9 = 36 \mu f$ $\frac{1}{C_{TK}} = \frac{1}{C_{1K}} + \frac{1}{C_2}$ $\frac{1}{C_{TK}} = \frac{1}{36} + \frac{1}{18}$ $\frac{1}{C_{TK}} = \frac{1+2}{36} = \frac{3}{36}$ $C_{TK} = 12 \mu f$ <p>تساوي الجاري مبرهن</p> $\Delta V_{TK} = \Delta V_T$ $\Delta V_T = \Delta V_1 + \Delta V_2 = 8 + 4 = 12V$ $Q_{TK} = C_{eqK} \Delta V_{TK}$ $Q_{TK} = 12 \times 12 = 144 \mu c = Q_{1K} = Q_2$		

تكملة اكل

$$\Delta V_{1K} = \frac{Q_{1K}}{C_{1K}} = \frac{144}{36} = 4V$$
$$\Delta V_2 = \frac{Q_2}{C_2} = \frac{144}{18} = 8V$$


تساوي



الدور / الأول  
الفرع / التاريخي

الاجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي ٢٠١٨/١٩  
اسم المادة / الفيزياء

جواب السؤال ( ا ب ) فرع ( ب )

الدرجة	الجواب النموذجي	الصفحة	السؤال
	ملاحظة :- الإجابة من اثنين فقط نس رعة نس درجة		
	١- الطول الموجي الاقصر	١٦٨ ص	٦ س (١)
	٢ - $\frac{I_c}{I_B}$	٢٣٥ ص	٧ س (١٤)
	٣- الشحنة الكونية	٣٥٦ ص	٨ س (١٥)





الدور / الأول

الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي ٢٠١٨ / ٢٠١٩

الفرع / الفيزياء

اسم المادة / الفيزياء

فرع (A)

جواب السؤال (الثالث)

الدرجة	الجواب النموذجي	السؤال
3 3 3	<p>1- لحظه غلق الدارة <math>I_i = 0</math></p> $V_{app} = L \frac{\Delta I}{\Delta t} + I_i R$ $100 = 0.5 \frac{\Delta I}{\Delta t} + 0$ $\frac{\Delta I}{\Delta t} = \frac{100}{0.5} = 200 \frac{A}{s}$	مطلوب الثاني مساوية 80 نقطة 3
3 3	<p>2- عند ثبات التيار <math>\frac{\Delta I}{\Delta t} = 0</math></p> $V_{app} = I_{const} R$ $I_{const} = \frac{V_{app}}{R} = \frac{100}{20} = 5A$	مساوية 90 نقطة 3
4 4 4	<p>3- <math>I_{ins} = 80\% I_{const}</math></p> $I_{ins} = \frac{80}{100} \times 5 = 4A$ $V_{app} = L \frac{\Delta I}{\Delta t} + I_{ins} R$ $100 = 0.5 \frac{\Delta I}{\Delta t} + 4 \times 20$ $100 - 80 = 0.5 \frac{\Delta I}{\Delta t}$ $\frac{\Delta I}{\Delta t} = 40 \frac{A}{s}$	$\mathcal{E}_{ind} = 20\% V_{app} = 20V$ $\mathcal{E}_{ind} = \frac{20}{100} \times 100 = 20V$ $\mathcal{E}_{ind} = -L \frac{\Delta I}{\Delta t}$ $20 = -0.5 \frac{\Delta I}{\Delta t}$ $\frac{\Delta I}{\Delta t} = \frac{20}{0.5} = 40 \frac{A}{s}$

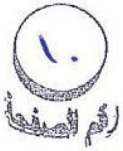
الدور / الإجمالي  
الفرع / التصنيف

الاجوبية النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي ٢٠١٨ / ٢٠١٩

اسم المادة / الفيزياء

جواب السؤال ( الثالث ) فرع ( B )

الدرجة	الجواب النموذجي	الصفحة	السؤال
5	<p>١- تعتمد على الشحنة ٢- تعتمد على المساحة ٣- تعتمد على فرق الجهد</p> $PE = \frac{1}{2} \frac{Q^2}{C}$ $PE = \frac{1}{2} Q \Delta V$ $PE = \frac{1}{2} C (\Delta V)^2$	25 ٥٢	١١٥ فصل الثالث ١١٦ فصل ١١٧ امل
5	<p>٢- تعتمد على الاتجاب</p>	265 ٥٢	١١٨ ١١٩ ١٢٠ ١٢١ ١٢٢ ١٢٣ ١٢٤ ١٢٥ ١٢٦ ١٢٧ ١٢٨ ١٢٩ ١٣٠ ١٣١ ١٣٢ ١٣٣ ١٣٤ ١٣٥ ١٣٦ ١٣٧ ١٣٨ ١٣٩ ١٤٠ ١٤١ ١٤٢ ١٤٣ ١٤٤ ١٤٥ ١٤٦ ١٤٧ ١٤٨ ١٤٩ ١٥٠ ١٥١ ١٥٢ ١٥٣ ١٥٤ ١٥٥ ١٥٦ ١٥٧ ١٥٨ ١٥٩ ١٦٠ ١٦١ ١٦٢ ١٦٣ ١٦٤ ١٦٥ ١٦٦ ١٦٧ ١٦٨ ١٦٩ ١٧٠ ١٧١ ١٧٢ ١٧٣ ١٧٤ ١٧٥ ١٧٦ ١٧٧ ١٧٨ ١٧٩ ١٨٠ ١٨١ ١٨٢ ١٨٣ ١٨٤ ١٨٥ ١٨٦ ١٨٧ ١٨٨ ١٨٩ ١٩٠ ١٩١ ١٩٢ ١٩٣ ١٩٤ ١٩٥ ١٩٦ ١٩٧ ١٩٨ ١٩٩ ٢٠٠
5	<p>٣- ١- د له الكراهه ٢- نوع اثنه ماده الموصل النقيه</p>	232 ٥٢	١٦١ ١٦٢ ١٦٣ ١٦٤ ١٦٥ ١٦٦ ١٦٧ ١٦٨ ١٦٩ ١٧٠ ١٧١ ١٧٢ ١٧٣ ١٧٤ ١٧٥ ١٧٦ ١٧٧ ١٧٨ ١٧٩ ١٨٠ ١٨١ ١٨٢ ١٨٣ ١٨٤ ١٨٥ ١٨٦ ١٨٧ ١٨٨ ١٨٩ ١٩٠ ١٩١ ١٩٢ ١٩٣ ١٩٤ ١٩٥ ١٩٦ ١٩٧ ١٩٨ ١٩٩ ٢٠٠



الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي ٢٠١٨/٢٠١٩

اسم المادة / الفيزياء.....

جواب السؤال ( الرابع ) فرع ( A )

الدور الاول  
الفرع الطبيعي

الدرجة	الجواب النموذجي	الصفحة	السؤال
٤,٢٥	$\lambda = \frac{c}{f} = \frac{3 \times 10^8}{100 \times 10^6}$ $\lambda = 3 \text{ m}$ $l = \frac{1}{2} \lambda = \frac{1}{2} \times 3 = 1.5 \text{ m}$	152 ص	3 سائل الفرع الرابع
٤,٢٥	$h f_{\max} = (KE)_{\max} = eV$ $f_{\max} = \frac{eV}{h} = \frac{1.6 \times 10^{-19} \times 30 \times 10^3}{6.63 \times 10^{-34}}$ $f_{\max} = 7.2 \times 10^{18} \text{ Hz}$	266 ص	٦ سؤال ٣



الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي ٢٠١٩ / ٢٠١٨

الدور / الأول  
الفرع / الفيزياء

اسم المادة / الفيزياء

جواب السؤال ( الرابع ) فرع ( B )

الدرجة	الجواب النموذجي	الصفحة	السؤال
٢ درجات	B-1- (a) عند ما تكون زاوية لسقوط تساوي صفرًا أو يكون السقوط العمودي.	١٧٥ ص	كتاب فصل 5
٣ درجات	(b) عند زاوية برودة		
٤ درجات	2- يعني أن الحرارة في الكرة تستهلك بأجمعها في المقاومة بشكل حرارة	٩٧ ص	كتاب فصل 3



الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي ٢٠١٨ / ٢٠١٩

الدور / ا.البريك  
الفرع / ا.البيضاقي

اسم المادة / ...المعتمدين...

جواب السؤال ( 5 ) فرع ( A )

الرقم	الجواب النموذجي	الصفحة	السؤال
الادوار	<p><u>ادوات لنتاط</u> (بطارية مؤلفيتا مناسبة ، كلناؤمتر G ، مسعة مفتاح مزدوج K ، مقاومة R ، فصلمان متالان L<sub>1</sub> ، L<sub>2</sub> املاك توصيل )</p>	31	قطا
رسم دائرة 2 درجات			
مفوات النشاط 4	<p><u>مفوات لنتاط</u> تربط الدائرة الكهربائية كما في الشكل المجاور بحيث يجعل المفتاح K في كرتع (1) وهذا يعني ربط المتسعة بين قطبي البطارية لمرصه تحسها ، فتلاظا احراف مؤمتر الكلناؤمتر G كظيا نحو اليمين ثم يعود صيرة نحو لظنر مع توجه المصباح L<sub>1</sub> وجود ساهع لبرهه من الزمن ثم ينطفئ وكان لبطارية غير مرتبطة في الدائرة . وسبب ذلك عند اكمال الشحن يتارك بهه كل صفة مع قطب لبطارية المتصل بها وهذا يعني ان فرق الجهد عبر طرفي المقاومة لديتواؤر مما يجعل التيار في الدائرة يساري صر لذلك فان وجود المتسعة في دائرة لتيار المستمر يعنى مفتاح متفتح بعد ان تسخن</p>		
رسم لنتاط 3 درجات	<p><math>I = \frac{\Delta V_{battery}}{R}</math></p>		

ملاحظة : اذالم يذكر الادوات ويرسم لنتاطه الكهربائيه فقط يعطى 3 درجات

الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي ٢٠١٨ / ٢٠١٩  
اسم المادة / ... الفيزياء ...  
الدور / ١. البدلي  
الفرع / ١. المتكفيين

جواب السؤال ( 5 ) فرع ( B )

الدرجة	الجواب النموذجي	الصفحة	السؤال
٤ درجات	<p>المربان لعرضانية</p> <p>تتخذ عند اشتدادها اقرباً مبدأ من سطح الارض ويخرج سارها مع امتداد سطح الارض تنتشر في خطوط مستقيمة ولا تنفكس عن طبقة الارض بل تنفذ من خلالها</p>	١٤٤ ص	١ المربان الارضيه
٤ درجات	<p>انضغوت الاساسية بين كويكبات غاليو وكويكبات النسيه هو معامل التصحيع (معامل لورنتز) وصيا التوييلات التي اعتمدها العالم اسيتاين اذا ذكر العلامة فقط بعضها صواب كاملة واذا لم يذكرها لا تنقدها من درجتها</p> $\gamma = \frac{1}{\sqrt{1 - \frac{v^2}{c^2}}}$	٤٧٠ ص	٢ انضغوت الاساسية بين كويكبات غاليو وكويكبات النسيه هو معامل التصحيع (معامل لورنتز) وصيا التوييلات التي اعتمدها العالم اسيتاين
٤ درجات	<p>الباعث</p> <p>الجامع</p> <p>١- اختياره اعلى ٢- نسبة التوازي العاليه ٣- نسبة التوازي متوسطه</p>	٤٤١ ص	٣ الباعث الجامع ١- اختياره اعلى ٢- نسبة التوازي العاليه ٣- نسبة التوازي متوسطه

الدور / ..

الاجوبية النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي ٢٠١٨ / ٢٠١٩

الفرع / ..

اسم المادة / ..

جواب السؤال ( 6 ) فرع ( A )

الصفحة	السؤال	الجواب النموذجي	الدرجة
١٨٦ ص		<p>اولاً : ( ٦ درجات ) لكل نقطة دقيقتان</p> <p>① انظر المخطط يمين النسب الفردية بين الطاقة الحركية العظمى للاكترونات المنبعثة من سطح المعدن وتردد الضوء الساقط</p> <p>يمثل نقطة تقاطع المخطط مع محور التردد قيمه تردد العتية <math>f_0</math></p> <p>② يمثله ثابت بلانك ( h )</p> <p>③ يمثله المقطع السالب للاهداس الصادي قيمه داله القطر للمعدن ( w )</p>	
٢٩٥ ص		<p>ثانياً : ( ٤ درجات ) لكل نقطه ( ٢ درجات ) الاجابنا اثنتين البوزترون اعباراه عن جميع تمثيلك جميع هفات الاكترون الا ان حخته موجبه كما يطلق عليه ايضا ( مفاد للاكترون )</p>	
٢٩٠ ص		<p>طاقة الربط السوريه : هي الطاقة المتحرره عند ذبح اعداد مناسبه من البروتونات او النيوترونات لتكوين نواة معينه</p> <p>او هي الطاقة اللازمه لتكوين النواة من مكوناتها من البروتونات والنيوترونات</p>	

الدور / ...

الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي ٢٠١٨ / ٢٠١٦

الفرع / ..

اسم المادة / ..

جواب السؤال ( ٤ ) فرع ( A )

الدرجة	الجواب النموذجي	الصفحة	السؤال
	<p>المفاعل النووي : مجموعة من المنظومات التي تدير على التفاعل النووي الذئطاري المشد للبرعد النووي مثل اليورانيوم <math>^{235}\text{U}</math> أو البلوتونيوم <math>^{239}\text{Pu}</math> والعانة الثانية منه</p>	٢٠١ ص	



الدور / ...

الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي ٢٠١٩/٢٠١٨

الفرع / ..

اسم المادة / ..

جواب السؤال ( ٥ ) فرع ( B )

الدرجة	الجواب النموذجي	الصفحة	السؤال
٥ درجات	<p>علا ما ياش</p> <p>١- ان هذه الشعبة الليز كتيبة خبيثة مركزة</p>	٦٦ ص	
٥ درجات	<p>٢- علاو وفقاً لخاطره اكن المبادله بين سلسلتي مجاورين ماذا تغير التيار المناب في الملف الابتدائي (I) لو هذه الزمن يتغير ببعض ذلك العيّن <math>\Phi_B</math> الذي تحترت الملف الثاني (2) لو هذه الزمن (على وفق قانون فاداي) في اكن الكهرومغناطيه تولد في الملف (2) ذو عدد اللفات <math>N_2</math></p>	٦٧ ص	٢ نقطه ٣

# الاجوبة النموذجية 2019

## الدور الثاني



حمل الاجوبة النموذجية لجميع المواد  
عبر الباركود

موقع ملازمنا  
WWW.MLAZEMNA.COM



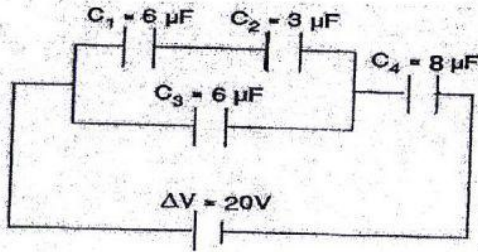
ملاحظة : الإجابة عن خمسة أسئلة فقط ( لكل سؤال ٢٠ درجة ) .

س1 : A- ملف لمولد دراجة هوائية قطره (4 cm) وعدد لفاته (200) لفة ، يدور داخل مجال مغناطيسي منتظم كثافة فيضه  $(T) \frac{1}{2\pi}$

وكان أعظم مقدار للفولطية المحتثة على طرفي الملف (32 V) والقدرة العظمى المجهزة للحمل المربوط مع المولد (12 W) ، ما مقدار ؟ (1) السرعة الزاوية التي تدور بها نواة المولد . (2) المقدار الأعظم للتيار المناسب في الحمل .

B- اختر الإجابة الصحيحة لاثنتين فقط من بين القوسين :

- (1) متسعة ذات الصفيحتين المتوازيتين سعتها (30  $\mu F$ ) ، الهواء يملأ الحيز بين صفيحتيها إذا أدخلت مادة عازلة بين صفيحتيها ازدادت سعتها بمقدار (60  $\mu F$ ) فإن ثابت عزل تلك المادة يساوي : (2 ، 3 ، 4 ، 5) .
- (2) يمكن استعمال عملية الضخ الكهربائي عندما يكون الوسط الفعال في الحالة : (الصلبة ، السائلة ، الغازية ، أي وسط فعال) .
- (3) كل مما يلي من خصائص القوة النووية ما عدا أنها : (الأقوى في الطبيعة ، تربط وتمسك بنيوكليونات النواة ، لا تعتمد على الشحنة ، ذات مدى طويل جداً) .



س2 : A- في الشكل المجاور ، احسب مقدار :

- (1) السعة المكافئة للمجموعة .
- (2) الشحنة المختزنة في أي من صفيحتي كل متسعة .

B- أجب عن اثنتين فقط مما يأتي :

- (1) ما المقصود بـ (ق . د . ك) (المحتثة المضادة  $(\mathcal{E}_{back})$ ) في المحرك الكهربائي ؟ ولماذا سميت بالمضادة ؟
- (2) ما مقدار القدرة المتوسطة لدورة كاملة أو عدد صحيح من الدورات الكاملة في دائرة تيار متناوب يحتوي محث صرف ؟ وضح ذلك .
- (3) أكمل المعادلة النووية الآتية :  $^{56}_{27}Co \rightarrow ^{56}_{26}Fe + ? + V$

س3 : A- دائرة تيار متناوب متوالية الربط ، الحمل فيها ملف مقاومته (10  $\Omega$ ) ومعامل الحث الذاتي للملف (0.5 H) ومتسعة

متغيرة السعة ومصدراً للفولطية المتناوبة مقدارها (100 V) بتردد (700/22 Hz) ، كانت القدرة الحقيقية (المستهلكة) في

هذه الدائرة تساوي القدرة الظاهرية (المجهزة) ، احسب مقدار : (1) كل من رادة الحث و رادة السعة .

(2) سعة المتسعة و تيار الدائرة .

(3) زاوية فرق الطور بين متجه الطور للفولطية الكلية ومتجه الطور للتيار ، وما مقدار عامل القدرة ؟

(4) عامل النوعية للدائرة .

B- علام يعتمد كل من ؟ (1) معامل الحث المتبادل بين ملفين ملفوفين حول قلب من الحديد المطاوع مغلق (كما في المحولة) .

(2) زاوية الدوران البصري (في طريقة الاستقطاب بالامتصاص الانتقائي) .

س4 : A) أولاً : يتحرك جسم طوله (2m) بسرعة معينة مقدارها (V) فإذا علمت أن راصداً ساكناً بالنسبة إلى الجسم قد قاس

طوله فوجده (0.8 m) ، فكم هي السرعة التي يتحرك بها الجسم ؟ (6 درجات)

ثانياً : ضع كلمة (صح) أمام العبارة الصحيحة وكلمة (خطأ) أمام العبارة غير الصحيحة مع تصحيح الخطأ إن وجد

دون تغيير ما تحته خط (لاثنين فقط) : (4 درجات)

(1) بلورة السليكون نوع (n) تكون سالبة الشحنة .

(2) الثنائي الباعث للضوء يَحَيَّرُ باتجاه أمامي .

(3) ربح القدرة في المضخم (pnp) ذي القاعدة المشتركة يكون كبيراً جداً .

B- (1) ما الفائدة العملية للمتسعة المستعملة في لوحة مفاتيح الحاسوب ؟

(2) ما التصوير المجسم (الهولوجرافي) ؟ وبماذا يتميز عن التصوير العادي ؟

س5 : A- اشرح كيفية الكشف عن الموجات الكهرومغناطيسية بواسطة مجالها المغناطيسي مع رسم مخطط يمثل جهاز تسلم

الموجات الكهرومغناطيسية بواسطة مجالها المغناطيسي .

B- علل اثنتين فقط مما يأتي؟

(1) عند درجة حرارة الصفر المطلق وفي الظلمة تكون حزمة التوصيل في شبه الموصل النقي خالية من الإلكترونات .

(2) يفضل استعمال التيار المتناوب في الدوائر الكهربائية .

(3) في إنتاج الأشعة السينية يصنع الهدف من مادة درجة انصهارها عالية جداً .

س6 : A- بروتون طاقته الحركية تساوي (1.6  $\times 10^{-13}$  J) ، إذا كانت اللادقة في زخمه تساوي (5%) من زخمه الأصلي ، فما

هي أقل لادقة في موضعه ؟ على فرض أن كتلة البروتون تساوي (1.67  $\times 10^{-27}$  Kg) .

B- ماذا يحصل ؟ (وضح ذلك لاثنتين فقط)

(1) للتيار المتناوب لو وضع في طريقه ثنائي بلوري (Pn) .

(2) عند تداخل موجتين ضوئيتين متشاكهتين إذا كان فرق المسار البصري بينهما : (1)  $2\lambda$  (2)  $3/2 \lambda$

(3) إذا لم يسيطر على التفاعل النووي المتسلسل .

استفد : سرعة الضوء في الفراغ (3  $\times 10^8$  m/sec) ،  $\cos 0 = 1$  ، ثابت بلانك (h = 6.63  $\times 10^{-34}$  J.s) ،  $\tan 0^\circ = 0$  .





الدور / الثاني  
الفرع / الفيزياء

الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي ٢٠١٨ / ٢٠١٩

اسم المادة / الفيزياء

جواب السؤال (الاول) فرع (A)

العدد	الخطاب المحو	الصفحة	السؤال
2	$r = \frac{1}{2} \cdot 4 = 2 \text{ (cm)} = 0.02 \text{ (m)}$ $A = \pi r^2 = \pi (0.02)^2$ $A = 4 \times 10^{-4} \pi \text{ m}^2$	19	2
4	$\textcircled{1} \Sigma_{\max} = NBA\omega$ $32 = 200 \times \frac{1}{2\pi} \times 4\pi \times 10^{-4} \times \omega$ $\omega = \frac{32}{4 \times 10^{-4}} \cdot 2 = 800 \left( \frac{\text{rad}}{\text{s}} \right)$	20	مشابه
4	$\textcircled{2} P_{\max} = I_{\max} V_{\max}$ $12 = I_{\max} \times 32$ $I_{\max} = \frac{12}{32} = 0.375 \text{ (A)}$		



الدور الثاني  
الفرع / البكالوريوس

الاجوية النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي ٢٠١٩ / ٢٠١٨  
اسم المادة / الفزياء

جواب السؤال (الاول) فرع (B)

الرقم	البيانات الشخصية	الصفحة	السؤال
5	1) 3	٢٧ ٢٨ ٢٩	السؤال مثبت فقره
5	2) الغازية	٣٥ ٣٦	السؤال فقره
5	3) ذات عدى هويلهيرا	٣٦ ٣٧	السؤال فقره

الإجابة عن أسئلة فقط





الدور الثاني  
الفرع / الفلسفة

الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي ٢٠١٨ / ٢٠١٩  
اسم المادة / الفيزياء

جواب السؤال (الثاني) فرع (A)

الرقم	البيانات المعطاة	المسألة	الصفحة
5	$\frac{1}{C} = \frac{1}{C_1} + \frac{1}{C_2} = \frac{1}{6} + \frac{1}{3}$ $C = 2 \mu f$ $C = C + C_3 = 2 + 6 = 8 \mu f$ $\frac{1}{C_{eq}} = \frac{1}{C} + \frac{1}{C_4} = \frac{1}{8} + \frac{1}{8}$ $C_{eq} = 4 \mu f$		
5	$Q_T = C_{eq} \Delta V_T = 4 \times 20 = 80 \mu c$ $Q_T = Q_4 = Q = 80 \mu c \quad (\text{توازي})$ $\Delta V = \frac{Q}{C} = \frac{80}{8} = 10 (V) = \Delta V_3 = \Delta V$ $Q = C \Delta V = 2 \times 10 = 20 \mu c = Q_1 = Q_2$ $Q_3 = C_3 \Delta V_3 = 6 \times 10 = 60 \mu c$		
	الاجابة		



الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي ٢٠١٨ / ٢٠١٩

اسم المادة / العبد سار .....

جواب السؤال ( الثاني ) فرع ( A )

الدور / الثاني  
الفرع / التصنيع

السؤال	الاجابة النموذجية	الدرجة
	$Q_T = C_{eq} \Delta V_T = 4 \times 20 = 80 \text{ Mc}$ $Q_T = Q_4 = 80 \text{ Mc} \quad (\text{توافق})$ $\Delta V_4 = \frac{Q_4}{C_4} = \frac{80}{8} = 10 \text{ (V)}$ $\Delta V_T = \Delta \bar{V} + \Delta V_4$ $20 = \Delta \bar{V} + 10$ $\Delta \bar{V} = 10 \text{ (V)} = \Delta V_3 = \Delta \bar{V} \quad (\text{توافق})$ $Q_3 = C_3 \Delta V_3 = 6 \times 10 = 60 \text{ Mc}$ $Q' = C' \Delta \bar{V} = 2 \times 10 = 20 \text{ Mc}$ $= Q_1 = Q_2 \quad (\text{توافق})$	



الاجوية النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي ٢٠١٨ / ٢٠١٩

اسم المادة / العيزا

جواب السؤال ( الثاني ) فرع ( B )

الدور الثاني  
الفرع / التطبيق

العدد	الجزء المطلوب	الوقت	السؤال
5	اجب عن اثنين	72 ٥٢	سؤال ثاني
5	1- لها قوة دافعه كهربائية محسنة في المركب تسببه دوران نواه المركب فيتعذر العيزا بالمفاتيح المتردد للملف على وفوق كابون غاز اداي وسين بالمضادة. لا نهها حاكه للمسيب الذي ولدتها على وفوق قانون ليز	103 ٥٢	سؤال ثالث
5	2- مفر التوضيح. عند تغير السيار المتسا به خلال المحرك من العيزا المقدمه الاكظم في الهدا ارتفاع الدوره تسقل الطاقة من المصدر وتختزن في المحرك في شكل حبال مفتاحيه (الجزء المطلوب هنا المحرك) ثم تعاد جميع الطاقة الى المصدر عند تغير السيار من مقدمه الاكظم الى العيزا في البرج الذي يليه (الجزء الثاني) اي لا يستهلك فدره ولا يفسد مقادير ولا يفسد لقا فون هول او (الاجزاء المطلوبه هنا المحرك بتغير الاجزاء اليه)	307 ٥٢	سؤال رابع



الدور / الثاني  
الفرع / لتطبيقات

الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي ٢٠١٨ / ٢٠١٩

اسم المادة / الفيزياء

جواب السؤال ( الثالث ) فرع ( A )

الرقم	التحليل المطلوب	المسائل
٤	<p>① <math>X_L = 2\pi fL</math> <math>= 2 \times \frac{2\pi}{\pi} \times \frac{700}{2\pi} \times 0.5</math> <math>= 100 \Omega</math></p> <p><math>\therefore P_{real} = P_{app}</math> <math>\therefore</math> لا أسرة في حالة، نبي</p> <p><math>X_C = X_L = 100 \Omega</math></p>	مسألة النتيجة مليار 130
٥	<p>② <math>X_C = \frac{1}{2\pi fC}</math></p> <p><math>100 = \frac{1}{2 \cdot \frac{2\pi}{\pi} \cdot \frac{700}{2\pi} \cdot C}</math></p> <p><math>C = \frac{1}{2 \cdot 100 \cdot 100}</math> <math>C = 0.5 \times 10^{-4} F</math></p> <p><math>Z = R</math></p> <p><math>\frac{I}{t} = \frac{V}{Z} \Rightarrow I_t = \frac{V}{R} \Rightarrow</math> <math>\frac{I}{t} = \frac{100}{10} = 10 A</math></p>	



الدور / الباتري  
الفرع / التمهيد

الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي ٢٠١٨ / ٢٠١٩

اسم المادة / العنبر

جواب السؤال ( الثالث ) فرع ( A )

السؤال	الاجابة المختصرة	الدرجة
	<p>3) <math>\theta = 0</math> <math>Pf = 1</math></p> <p>ربن</p>	
	<p>4) <math>Q_f = \frac{1}{R} \sqrt{\frac{L}{C}}</math> <math>= \frac{1}{10} \sqrt{\frac{0.5}{0.5 \times 10^4}}</math> <math>= \frac{1}{10} \sqrt{10^4}</math> <math>= \frac{1}{10} \cdot 10^2 = 10</math></p>	
	<p>3) طريقة ثانية لا يكاد الزاوية <math>\theta</math> <math>\tan \theta = \frac{X_L - X_C}{R} = \frac{100 - 100}{10} = 0</math> <math>Pf = \cos \theta = \frac{R}{Z}</math> <math>= \frac{10}{10} = 1</math></p>	
	<p>4) <math>\omega_r = 2\pi f_r = 2 \cdot \frac{10}{22} \cdot \frac{700}{22} = 200 \frac{\text{rad}}{s}</math> <math>\Delta \omega = \frac{R}{L} = \frac{10}{0.5} = 20 \frac{\text{rad}}{s}</math> <math>Q_f = \frac{\omega_r}{\Delta \omega} = \frac{200}{20} = 10</math></p>	



الدور / الثاني  
الفرع / لتطبيق

الاجوية النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي ٢٠١٨ / ٢٠١٩

اسم المادة / الفيزياء

جواب السؤال ( الثالث ) فرع ( B )

السؤال	الاجابة	الدرجة
من الكتاب 790	١- تعتمد على توابيت الملقية $M = \sqrt{L_1 \cdot L_2}$ <p>ملاحظة: اذا ذكر الطالب القانون فقط يعطى درجة كاملة</p>	
من الكتاب 1700	٢- تعتمد على: نوع المادة ، سكرها ، تركيز المحلول ، طول موجة الضوء المرئي ( ٥ درجات ) ملاحظة: اذا ذكر الطالب ثلاث تعاضات يعطى درجة كاملة اذا ذكر اقل من ثلاث تعاضات يعطى ثلاث درجات	





الدور / الياض  
الفرع / الرياضيات

٢٠ / ٢٠

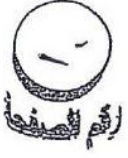
الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي

اسم المادة / الفيزياء

فرع (A) اولاد

جواب السؤال (الرابع)

الرقم	الجواب النموذجي	السؤال
١	$L = L_0 \sqrt{1 - \frac{v^2}{c^2}}$	من أين الكتاب ٩ ١٤ ٥٨٤ ٥٥
٢	$0.8 = 2 \sqrt{1 - \frac{v^2}{c^2}}$	العند التاج
٣	$\frac{0.8}{2} = \sqrt{1 - \frac{v^2}{c^2}}$	
٤	$0.4 = \sqrt{1 - \frac{v^2}{c^2}}$	
٥	$0.16 = 1 - \frac{v^2}{c^2}$	
٦	$\frac{v^2}{c^2} = 1 - 0.16 = 0.84$	
٧	$\frac{v^2}{c^2} = 0.84 \rightarrow v = 0.9165c$	



الدور / الثاني  
الفرع / الرياض

٢٠ / ٢٠

الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي

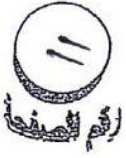
اسم المادة / العتبات

جواب السؤال ( الرابع ) فرع ( A ) ثانياً

الرقم	الاجابة النموذجية	السؤال	الصفحة
٤	١- خطأ معادله الكثرة	مذاتك اكتاب	
	٢- ✓ صح	العقل الايح	
	٢- خطأ متوسط	٢١ ٢٠	ص ظ

؟ حاله عدم ذكر السبب او اجابته  
لسبب خاطئه يعطى درجة واحدة





الدور / الثاني  
الفرع / التعلين

٢٠ / ٢٠

الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي

اسم المادة / العيون يا

جواب السؤال ( الرابع ) فرع ( B )

الرقم	الاسئلة	الصفحة
٥ ٦ ٧ ٨	١- يتغير البعد بين الصفيحتين (عند الفتح على المفتاح بقول البعد) فترداد بزيادة المتعة وتغيير مقدارها المتعة الموضوعه تحت ذلك المفتاح وعندها يحصل التعرف على الحرف المطلوب بتعيين الحرف المطلوب يا اللوحه .	في الكتاب ٣٥ ص
٥ ٦ ٧	٢- اذ يعد التصوير المجسم من اقوى تقنيات فن التصوير الذي بواسطته يمكن الحصول على صور مجسمة واقرب ما تكون اليه الحقيقه وذات ثلثه ابعاد طول وعرض وارتفاع اذ تسجل هذه الموجات الضوئيه المنعكسه من الجسم وطورها ليظهر بثلاثه ابعاد على شبكة العين .	في الكتاب ٤٦ ص
	التصوير الخياري : تسجل هذه الاشعه خفت	



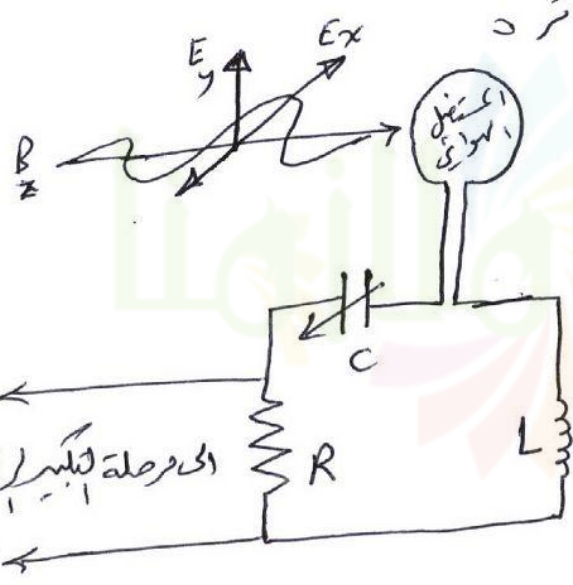
الدور / الثاني  
الفرع / التطبيقية

الاجوية النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي ٢٠١٨ / ٢٠١٩

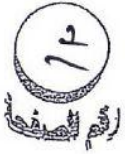
اسم المادة / الفيزياء

جواب السؤال ( الخامس ) فرع ( A )

الرقم	الجزء المطلوب	الدرجة	السؤال
٦	نرطب الدائرة الكهربائية كما في الشكل تكون الهوائي كما يهذه الدائرة من سلك موصل بكل حلقة ولكون الهوائي المعنا طيب للموجه الكهرومغناطيه متغيرا مع الزمن فتولد قوة رافعه كهربائية محتثة على حلقة الهوائي . تطلب ان يكون متول حلقة الهوائي بوضع عمودي على اتجاه العنصر المغناطيسي ويمكن التوليف مع الاشارة المستلمة من الهوائي عن طريق دائرة الرنين بوساطة تغيير سعة المتسعة الموجودة في الدائرة	١٦١ ص شرح	٦ ف



دائرة رنين



الدور / الثاني  
الفرع / الفيزياء

الاجوية النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي ٢٠١٨ / ٢٠١٩

اسم المادة / الفيزياء

جواب السؤال ( ا الى ص ) فرع ( B )

الرقم	البيانات المطلوبة	النسبة	السؤال
	<p>ملاحظة: الاجابة عن اثنين لكل فرع حسب درجات</p> <p>١) عند درجة حرارة الصفر المطلق تتسبب بقدرتها الزرارة فقداناً كاملاً اذ لا يتوفر فيه الموصل النقي كالمعادن الصلبة اذ تكون حرارته اذ تكون حرارته التكافؤ مهيمنة كلياً بالالكترونات وحرارة التوصيل خالصة من الالكترونات الحرة</p>	٤ س ص	٦
	<p>٢) سهولة نقله الاضافات بعيدة باقل خاضع بالطاقة وكذلك نفيدينا التيار المتساوي كما يمكن تطبيق قانون فراداي في الكهرمغناطيسية</p>	٢ ص س	٦
	<p>٣) تنبئه لتقادم الالكترونات السريعة جداً بالمعمل بالهدف تولد حرارة عالية لذا يضع الهدف من مادة درجة انصهارها عالية جداً مثل التنكستن والموليبدينوم</p>	٢ س ص	٦



الدور / الثاني  
الفرع / الفيزياء

الاجوية النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي ٢٠١٨ / ٢٠١٩

اسم المادة / الفيزياء

فرع (A)

جواب السؤال (السادس)

المرحلة	الاجابة النموذجية	الوقت	السؤال
٤ ٢٠١٩	$\Delta x \Delta p = \frac{h}{4\pi}$ $\Delta x = \frac{h}{4\pi \Delta p}$ $\Delta p = (5\%) p$ $\Delta p = \frac{5}{100} \times p$ $K.E = \frac{1}{2} m v^2$ $v^2 = \frac{2 K.E}{m} \quad \text{كذلك لطرفتي}$ $v = \sqrt{\frac{2 K.E}{m}} \Rightarrow v = \sqrt{\frac{2 \times 1.6 \times 10^{13}}{1.67 \times 10^{27}}}$ $v = 1.38 \times 10^7 \text{ m/s}$ $p = m v \Rightarrow p = 1.67 \times 10^{-27} \times 1.38 \times 10^7$ $p = 2.31 \times 10^{-20} \text{ kg} \cdot \frac{\text{m}}{\text{s}}$	٢٠٢ س سائل الوقت السادس	١٥ س



الاجوية النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي ١٤٣٨/٢٠١٩

اسم المادة / الفيزياء

الدور / الثاني  
الفرع / الرياضيات

جواب السؤال (أساس) فرع (A)

الرقم	الجواب	الصفحة	السؤال
٤٣	$\Delta P = \frac{5}{100} \times 2.31 \times 10^{-20}$ $\Delta P = 1.156 \times 10^{-21} \text{ Kg.m/s}$ $\Delta x = \frac{6.63 \times 10^{-34}}{4 \times 3.14 \times 1.15 \times 10^{-21}}$ $\Delta x = 4.56 \times 10^{-14} \text{ m}$ <p>أو طريقته آخرى لإيجاد P</p> $K.E = \frac{1}{2} m v^2 = \frac{m^2 v^2}{2m} = \frac{P^2}{2m}$ $P = \sqrt{2m K.E}$ $P = \sqrt{2 \times 1.67 \times 10^{-27} \times 1.6 \times 10^{-13}}$ $P = 2.31 \times 10^{-20} \text{ Kg.m/s}$		



الدور / الثاني  
الفرع / البيولوجيا

الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي ٢٠١٨ / ٢٠١٩

اسم المادة / ا. ا. البيولوجيا.....

جواب السؤال (السادس) فرع (B)

الرقم	الاجابة النموذجية	الصفحة	السؤال
	الإجابة عن اثنين فقط (كل واحد 5 درجة)		
	١- يعمل على تحويل ليباركتاوب لي تيار معدك بهدف موجة	232 صفحة ٢٧١	7
	٢- ١) $2 \lambda$ ٢) $3 \frac{1}{2} \lambda$	157 صفحة	الكتاب المحل خاصة
	إذا اجاب الطالب على واحد صحت يعطو ٥ م		
	٣- سوف يؤدي ذلك الى انقراض عصفير مع انبعاث كمية هائلة من الطاقة	308 صفحة	المحل المحل



# الاجوبة النموذجية 2019

## الدور الثالث



حمل الاجوبة النموذجية لجميع المواد  
عبر الباركود

موقع ملازمنا  
WWW.MLAZEMNA.COM



ملاحظة : الإجابة عن خمسة أسئلة فقط ، ( لكل سؤال ٢٠ درجة ) .

س1 : A- متسعتان (  $C_1 = 9\mu F$  ،  $C_2 = 18\mu F$  ) من ذوات الصفائح المتوازية مربوطة مع بعضهما على التوالي وربطت مجموعتهما مع نضيدة فرق الجهد الكهربائي بين قطبيها (  $12V$  ) ، احسب مقدار :  
(1) السعة المكافئة .  
(2) فرق الجهد بين صفيحتي كل متسعة .

B- ما الذي يحدد ( لاثنين ممّا يأتي ) ؟

- (1) التردد الطبيعي لدائرة الاهتزاز الكهرومغناطيسي .
- (2) مقدار التيار المناسب في دائرة المحرك الكهربائي للتيار المستمر .
- (3) سرعة انتشار الموجات الكهرومغناطيسية في الأوساط المختلفة .

س2 : A- ملف لمولد دراجة هوائية مساحة اللفة الواحدة منه (  $4\pi \times 10^{-4} m^2$  ) وعدد لفاته (50) لفة يدور داخل مجال مغناطيسي

منتظم كثافته فيضه (  $\frac{1}{\pi} T$  ) وكان أعظم مقدار للفولطية المحثثة على طرفي الملف (  $16V$  ) والقدرة العظمى للمجهزة

للحمل المربوط مع المولد (  $12W$  ) ما مقدار ؟ (1) السرعة الزاوية التي تدور بها نواة المولد .

(2) المقدار الأعظم للتيار المناسب في الحمل .

B- ضع كلمة ( صح ) أمام العبارة الصحيحة وكلمة ( خطأ ) أمام العبارة غير الصحيحة لاثنتين من العبارات الآتية مع تصحيح الخطأ إن وجد دون تغيير ما تحته خط :

- (1) منطقة الاستنزاف في الثنائي البلوري في الجهة (  $n$  ) تحتوي فقط إلكترونات حرة .
- (2) دائرة تيار متناوب تحتوي مذبذب كهربائي فرق جهده ثابت المقدار ، ربطت بين طرفيه متسعة ذات سعة صرف سعته ثابتة عند ازدياد تردد فولطية المذبذب يقل مقدار التيار في الدائرة .
- (3) إذا كان سمك البصري للغشاء الرقيق (  $nt$  ) مساوياً للأعداد الزوجية لربع طول موجة الضوء الأحادي الساقط على الغشاء سيكون التداخل إتلافي .

س3 : A- مصدر للفولطية المتناوبة ربط بين طرفيه مقاومة صرف (  $R = 250\Omega$  ) ، الفولطية في الدائرة تُعطى بالعلاقة الآتية :

$$V_R = 500 \sin(200\pi t)$$

(1) المقدار المؤثر للفولطية والمقدار المؤثر للتيار . (2) تردد المصدر والتردد الزاوي للمصدر .

B- ما الفرق بين ؟ ( أجب عن واحد فقط )

(1) الباعث والجامع في الترانزستور من حيث : ( جمع حاملات التيار وإرسالها ، طريقة الانحياز ، ممانعة الملتقى ، نسبة الشوائب ) .

(2) سلسلة بالمر وسلسلة باشن في طيف ذرة الهيدروجين .

س4 : A) أولاً : خلال النهار ومن على سطح القمر يرى راند الفضاء السماء سوداء ويتمكن من رؤية النجوم بوضوح ، في حين خلال النهار ومن على سطح الأرض يرى السماء زرقاء وبلا نجوم ، ما تفسير ذلك ؟ ( ٤ درجات )  
ثانياً : علل ما يأتي :

(1) في إنتاج الأشعة السينية يصنع الهدف من مادة درجة انصهارها عالية جداً .

(2) تلون بقع الزيت الطافية على سطح الماء بألوان زاهية .

B- يتحرك جسم طوله (  $2m$  ) بسرعة معينة مقدارها (  $v$  ) ، فإذا علمت أنّ راصداً ساكناً بالنسبة للجسم قد قاس

طوله فوجده يساوي (  $0.8m$  ) ، فكم هي السرعة التي يتحرك بها الجسم ؟

س5 : A- اختر الجواب الصحيح من بين الأقواس ( لاثنين ممّا يأتي ) :

(1) عندما تعاني نواة ثلثانياً انحلال بيتا الموجبة فإنّ عددها الذري :

( يزداد بمقدار واحد ، يقل بمقدار واحد ، يقل بمقدار أربعة ، لا يتغير ) .

(2) يحدث الفعل الليزري عند حدوث انبعاث : ( تلقائي ومحفز ، تلقائي فقط ، محفز تلقائي ، محفز فقط ) .

(3) معامل الحث الذاتي لملف لا يعتمد على : ( عدد لفات الملف ، المعدل الزمني للتغير في التيار المناسب في الملف ، الشكل الهندسي للملف ، النفوذية المغناطيسية للوسط في جوف الملف ) .

B- افترض أن ثابت بلانك أصبحت قيمته تساوي (  $66 J \cdot s$  ) ، كم سيكون طول موجة دي برولي المرافقة لشخص

كتلته (  $80 Kg$  ) ويجري بانطلاق مقداره (  $1.1 \frac{m}{s}$  ) ؟

س6 : A- اشرح نشاطاً توضح فيه كيفية شحن المتسعة .

B- لنواة الألمنيوم (  $^{27}_{13}Al$  ) ، جد :

(1) مقدار شحنة النواة .  
(2) نصف قطر النواة بوحدة المتر (  $m$  ) أولاً ، وبوحدة الفيرمي (  $F$  ) ثانياً .

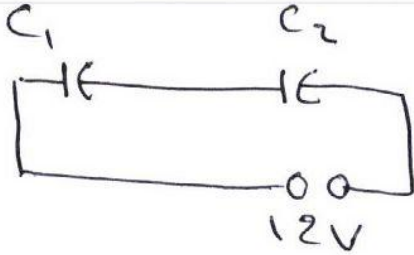
استفد : سرعة الضوء في الفراغ (  $3 \times 10^8 m/sec$  ) ، شحنة الإلكترون (  $e = 1.6 \times 10^{-19} C$  ) .

الاجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي ٢٠١٨ / ٢٠١٩

الدور / البند / المسبب  
الفرع / البند / المسبب

اسم المادة / البند / المسبب

جواب السؤال ( الأول ) فرع ( A )

الدرجة	الجواب النموذجي	الصفحة	السؤال
	 <p>① <math>\frac{1}{C_{eq}} = \frac{1}{C_1} + \frac{1}{C_2}</math>  <math>= \frac{1}{9} + \frac{1}{18}</math>  <math>C_{eq} = \frac{C_1 \cdot C_2}{C_1 + C_2} = \frac{2 \cdot 1}{2 + 1} = \frac{2}{3} = \frac{1}{6}</math>  <math>C_{eq} = 6 \mu f</math></p> <p>② <math>Q_t = C_{eq} \cdot \Delta V_t</math>  <math>= 6 \cdot 12 = 72 \mu c</math>  <math>= Q = Q_1 = Q_2</math> توألي  <math>\Delta V_1 = \frac{Q_1}{C_1} = \frac{72}{9} = 8 V</math>  <math>\Delta V_2 = \frac{Q_2}{C_2} = \frac{72}{18} = 4 V</math></p>	42	سؤال في التآء

الدور / الثاني

الاجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي ٢٠١٨ / ١٩

الفرع / التجريبية

اسم المادة / الفيزياء

جواب السؤال ( الاول ) فرع ( B )

الدرجة	الجواب النموذجي	الصفحة	السؤال
	<p>الإجابة عن أسئلة فقط كل فرع ٥ د</p> <p>١- مقدار معامل الجذب في الملف تناسب مقدار سعة البطارية عاكسًا</p> <p>أو إذا ذكر العلاقة فقط بطرح دية كاملة</p> $P_n = \frac{1}{2\pi\sqrt{LC}}$	117	في إلقاء
	<p>٢- الفرق بين العولية الحثية <math>V_{app}</math> ولقوة الدافعة الكهربائية <math>\mathcal{E}_{back}</math> من الحث</p> $I = \frac{V_{app} - \mathcal{E}_{back}}{R}$	73	في إلقاء
	<p>ملاحظة: إذا ذكر العلاقة فقط بطرح دية كاملة</p> <p>٣- السماحية الكهربائية ( <math>\epsilon</math> ) و لتقازية المناطية ( <math>\mu</math> ) للوسط</p> $v = \frac{1}{\sqrt{\epsilon\mu}}$ <p>ملاحظة: إذا ذكر العلاقة فقط بطرح دية كاملة</p>	144	في إلقاء

الدور / الثالث  
الفرع / تطبيقي

الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي ٢٠ / ٢٠

اسم المادة / الفيزياء.....

جواب السؤال ( الثاني ) فرع ( A )

الدرجة	الجواب النموذجي	الصفحة	السؤال
٤ درجات	$E_{max} = N A \omega B$	٥٩ ص	س عن الفصل الثاني
٣ درجات	$16 = 50 * 4 * \pi * 10^{-4} * \omega * \frac{1}{\pi}$ $\omega = \frac{16}{50 * 4 * 10^{-4}} = \frac{16 * 10^4}{200}$ $= 800 \text{ rad / s}$		
٤ درجات	$P_{max} = V_{max} * I_{max}$		
٣ درجات	$12 = 16 * I_{max}$ $I_{max} = \frac{12}{16} = 0.75 \text{ A}$		

الدور / ١. التاليت  
الفرع / تطبيقي

٢٠ / ٢٠

الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي

اسم المادة / الفيزياء .....

جواب السؤال ( الثاني ) فرع ( B )

الدرجة	الجواب النموذجي	الصفحة	السؤال
	ايونات موجية	238	سؤال الكتاب
	يزداد مقدار التيار الداخله	124 ص	سؤال الكتاب
		164 ص	سؤال الكتاب
	الإجابة عن أسئلة فقط سؤال واحدة ٥ درج		



الدور / ا.ا. لثالث  
الفرع / التطبيق

الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي ٢٠١٨ / ٢٠١٩  
اسم المادة / الكيمياء جيبا.....

جواب السؤال ( الثالث ) فرع ( A )

الدرجة	الجواب النموذجي	الصفحة	السؤال
٣ درجات	$V_R = 500 \sin 200 \pi t$ $V_R = U_m \sin \omega t$ $\therefore U_m = 500 \text{ V}$ <p>لا ينقص من درجته الطالب في حالة عدم مساوية</p>	١٤٨ ص	١ من السئلة الفعل الثالث
٣ درجات	$I_m = \frac{U_m}{R} = \frac{500}{250} = 2 \text{ A}$ $I_R = 2 \sin 200 \pi t$		
٤ درجات	$V_{ef} = \frac{1}{\sqrt{2}} U_m$ $\approx 0.707 \times 500 = 353.5 \text{ V}$		
٤ درجات	$I_{ef} = \frac{1}{\sqrt{2}} I_m = \frac{1}{\sqrt{2}} \cdot 2$ $\approx 1.414$		
	$I_{ef} = \frac{1}{\sqrt{2}} I_m$ $\approx 0.707 \times 2 = 1.414 \text{ A}$		
	$I_{ef} = \frac{V_{ef}}{R} = \frac{353.5}{250}$ $\approx 1.414 \text{ A}$		

الدور / ا.ا.الثالث  
الفرع / الفيزياء

الاجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي ٢٠١٨ / ٢٠١٩

اسم المادة / ا.ا.الفيزياء.....

جواب السؤال ( الثالث ) فرع ( A )

الدرجة	الجواب النموذجي	الصفحة	السؤال
٣ درجات	<p>٤</p> $\omega = 200\pi \text{ rad/s}$ $\omega = 2\pi f$ $f = \frac{\omega}{2\pi} = \frac{200\pi}{2\pi}$ $= 100 \text{ Hz}$		





الدور / الثالث  
الفرع / التطبيق

الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي ٢٠١٨ / ٢٠١٩  
اسم المادة / الفيزياء.....

جواب السؤال ( الثالث ) فرع ( B )

الدرجة	الجواب النموذجي		الصفحة	السؤال
١. درجان	( 1 )		٣١ ص	النقطة ٤ من ٣ من السئلة الفصل السادس
	الجامع	الباعث		
	جميع حاملات لسنه فلال القاعده	يرسل اربحيز حاملات السنه (البارك) الجامع فلال القاعده		
	اختياره عبي	اختياره امامي		
	مادعه الملتق (جامع - قاعده)	مادعه الملتق (باعث - قاعده) صغيره		
	شبه السؤالب متوسطه كبيرة	شبه السؤالب عاليه		
	( 2 )		٣٧ ص ٣٨	الفصل السادس
	سلسلة يا حن	سلسلة بالمر		
	١- تنتج عن انتقال الالكترون ذره الهيدروجين من السويات اعليا	١- تنتج عن انتقال الالكترون ذره الهيدروجين من السويات اعليا		
	للطاقه اك مسويه لطاقه الهليوم ٣	للطاقه اك مسويه لطاقه الهليوم ٢		
	تقع حده تردد اترافه لمنطقه مخته الحمراء وهي سلسله غير مرسبه	تقع حده تردد اترافه في المنطقه المرئيه ومخته من المنطقه فوق البنفسجيه		

الاجابة عن نقطه واحده فقط

الدور / الثاني  
الفرع / الفيزياء

الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي ٢٠١٨ / ٢٠١٩

اسم المادة / الفيزياء.....

جواب السؤال ( الرابع ) فرع ( A )

الدرجة	الجواب النموذجي	الصفحة	السؤال
٤ درجات	<p>اولاً : خلال النهار ومن على سطح البحر يرى رائد الفضاء السماء سوداء ويمكن من رؤية النجوم بوضوح وذلك لعدم وجود غلاف جوي وكجسيمات التي تسبب استظارة منوه الشمس في حين خلال النهار ومن على سطح الارض يرى السماء زرقاء وبلا نجوم بسبب حدوث ظاهرة استظارة بسبب وجود غلاف الجوي .</p>	٧٦ س	٦ س ٥
٢ درجات	<p>ثانياً . ا - وذلك لأنه عند تضاريس الجبال والكتابات السريعة جداً بالهدف تتولد حرارة عالية لذا يصنع لهدف من مادة درجة انصهارها عالية جداً .</p>	٢٦٥ س	٢ س ٨٦ (٤)
٣ درجات	<p>ب - وذلك بسبب التداخل بين موجات الضوء الابيض المنعكسة عن السطح الاما غير السطح الخلف للعدسة ارقيق</p>	١٦٣ س	٥ س ٦

الدور / الثاني  
الفرع / الطب

الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي ٢٠١٨ / ٢٠١٩

اسم المادة / الفيزياء

جواب السؤال ( الرابع ) فرع ( B )

الدرجة	الجواب النموذجي	الصفحة	السؤال
٢	$L = L_0 \sqrt{1 - \frac{v^2}{c^2}}$	٢٨٢	٩
١	$\frac{L}{L_0} = \sqrt{1 - \frac{v^2}{c^2}}$		٩/٦
١	$\frac{0.8}{2} = \sqrt{1 - \frac{v^2}{c^2}}$		
٢	$0.4 = \sqrt{1 - \frac{v^2}{c^2}}$		
١	$0.16 = 1 - \frac{v^2}{c^2}$		
١	$\frac{v^2}{c^2} = 1 - 0.16$		
١	$\frac{v^2}{c^2} = 0.84$		
١	$v^2 = 0.84 c^2$		
١	$v = 0.9165 c$		

الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي ٢٠١٨ / ٢٠١٩

اسم المادة / الفيزياء

الدور / الثاني  
الفرع / الفيزياء

جواب السؤال ( الخامس ) فرع ( A )

الدرجة	الجواب النموذجي	الصفحة	السؤال
	الإجابة عن اثبات فقط تكل واحد ( 5 درجة ) ١- يقل بمقدار واحد	306 صفحة -6	سؤال سنة عصا
	٢- تلقائي وعكس	263 صفحة -9	سؤال سنة عصا
	٣- المعدل الزمني للتغير في التيار يساوي في الملف	27 صفحة -13	سؤال سنة عصا



الدور / الثالث  
الفرع / التجريبي

الاجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي ٢٠١٨ / ٢٠١٩

اسم المادة / الفيزياء.....

جواب السؤال ( الخامس ) فرع ( B )

الدرجة	الجواب النموذجي	الصفحة	السؤال
ع	$\lambda = \frac{h}{m \cdot v}$	201	2
ع	$\lambda = \frac{66}{80 \times 1.1}$	ص	سؤال
ع	$\lambda = \frac{66}{88}$		
ع	$\lambda = 0.75 \text{ m}$		

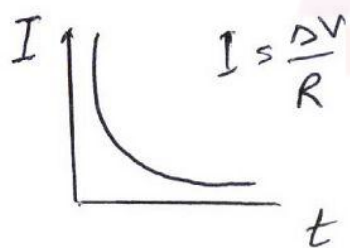
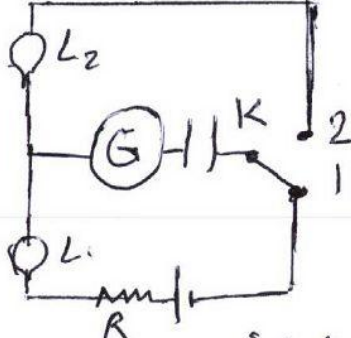
الدور / الثاني  
الفرع / التطبيق

الاجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي ٢٠١٨/٢٠١٩

اسم المادة / .. الفيزياء ..

جواب السؤال (السادس) فرع (A)

الدرجة	الجواب النموذجي	الصفحة	السؤال
31 ص	<p>الإدوات : بطارية ، مكلفانومتر ، مسطرة ، مفتاح مزدوج K ، مقاومة ثابتة R ، مصباحان متماثلان <math>\epsilon</math> او مصباح ، اسلاك توصيل</p> <p>خطوات النشاط : نرطب كما في الشكل نضع المفتاح K في الموضع (1) أي عليه سنحن المسطرة ونلاحظ انحراف الكلفانومتر لحظياً على احد جانبيه ثم يعود المحل لصفراً أيضاً نفتح المصباح (2) لبرهة من الزمن ثم ينطفئ وكأن للبطارية غير مبروطة وذلك بسبب تساوي فرق الجهد المسعة مع فرق الجهد للبطارية فلا يتدفق فرق الجهد على طرفي المقاومة مما يجعل التيار صفراً (أي يتناقص التيار باستمرار حتى الاستنساخ : فقد المسعة في دائرة لتيار مستمر صفناً صفناً</p> <p>فتوحاً</p> <p>لا يحاسب الطالب انه ذكر الاستنساخ عند شرح</p>		



الدور / الثالث  
الفرع / الفيزياء

الاجوبة النموذجية للدراسة الاعلانية للعام الدراسي ٢٠١٨ / ٢٠١٩

اسم المادة / الفيزياء

جواب السؤال (الاركان) فرع (B)

الدرجة	الجواب النموذجي	الصفحة	السؤال
	$Z = 13$ $A = 27$	309	مشابه 2
5	<p>①</p> $q = Ze$ $q = 13 \times 1.6 \times 10^{-19}$ $q = 20.8 \times 10^{-19} \text{ (C)}$		
5	<p>②</p> $R = \sqrt[3]{\epsilon_0 A}$ $R = 1.2 \times 10^{-15} \text{ A}^{\frac{1}{3}}$ $R = 1.2 \times 10^{-15} (27)^{\frac{1}{3}}$ $R = 1.2 \times 10^{-15} \sqrt[3]{27}$ $R = 1.2 \times 10^{-15} \times 3$ $R = 3.6 \times 10^{-15} \text{ (m)}$ $R = 3.6 \text{ (F)}$		
5	$R = 1.2 \text{ A}^{\frac{1}{3}} = 1.2 \times \sqrt[3]{27}$ $R = 3.6 \text{ f}$		

# الاجوبة النموذجية 2020

## الدور التمهيدي



حمل الاجوبة النموذجية لجميع المواد  
عبر الباركود

موقع ملازمنا  
WWW.MLAZEMNA.COM





ملاحظة : الإجابة عن خمسة أسئلة فقط ، ولكل سؤال ٢٠ درجة .

س 1: A- ثلاث متسعات من ذوات الصفيحتين المتوازيتين سعتها حسب الترتيب  $(6\mu F, 9\mu F, 18\mu F)$  مربوطة مع بعضها على التوالي ، شحنت المجموعة بشحنة كلية  $(300\mu C)$  احسب مقدار :

- 1) السعة المكافئة 2) فرق الجهد الكلي بين طرفي المجموعة  
B- ما الذي يُحدّد (لاثنين) ممّا يأتي ؟

- 1) إشغال إلكترونات مستوي معين من مستويات الطاقة المسموح بها للإلكترونات .  
2) مقدار التيار المنساب في دائرة المحرك الكهربائي للتيار المستمر .  
3) سرعة انتشار الموجات الكهرومغناطيسية في الأوساط المختلفة .

س 2: A- إذا كانت الطاقة المخزنة في ملف  $(360 J)$  عندما كان مقدار التيار المنساب فيه  $(20 A)$  ، احسب مقدار :

- 1) معامل الحث الذاتي للملف . 2) معدل القوة الدافعة الكهربائية المحثثة في الملف إذا انعكس التيار خلال  $(0.1 s)$  .  
B- ضع كلمة (صح) أمام العبارة الصحيحة وكلمة (خطأ) أمام العبارة غير الصحيحة (لاثنين) من العبارات الآتية مع تصحيح الخطأ إن وجد دون تغيير ما تحته خط :

- 1) منطقة الاستنزاف في الثنائي البلوري في الجهة (n) تحتوي فقط إلكترونات حرة .  
2) دائرة تيار متناوب تحتوي مذبذب كهربائي فرق جهده ثابت المقدار ، ربطت بين طرفيه متسعة ذات سعة صرف سعتها ثابتة عند ازدياد تردد فولطية المذبذب يقل مقدار التيار في الدائرة .  
3) إذا كان السمك البصري للغشاء الرقيق  $(nt)$  مساوياً للإعداد الزوجية لربع طول موجة الضوء الأحادي الساقط على الغشاء سيكون التداخل إتلافي .

س 3: A- ربطت متسعة سعتها  $(\frac{4}{\pi} \mu F)$  بين قطبي مصدر للفولطية المتناوبة فرق الجهد بين طرفيه  $(2.5 V)$  ، احسب مقدار كل من

رادة السعة والتيار الدائرة إذا كان تردد الدائرة : 1)  $5 Hz$  2)  $5 \times 10^5 Hz$

B- ما الفرق بين (اثنين) ممّا يأتي ؟

- 1) الضوء المستقطب والضوء غير المستقطب . 2) الصور النشطة والصور غير النشطة .  
3) الباعث والجامع في الترانزستور من حيث : (جمع حاملات التيار وإرسالها ، طريقة الانحياز ، مانعة الملتقى ، نسبة الشوائب) .  
س 4: A- أولاً : يغلي الماء داخل الإناء المعنني الموضوع على السطح العلوي لطبخ حتى ولا يغلي الماء الذي في داخل إناء زجاجي موضوع مجاور له وعلى السطح العلوي للطبخ الحثي نفسه ، علل ذلك .

ثانياً : ماذا يحصل (لواحد فقط) ممّا يأتي مع ذكر السبب :  
1) في حالة عكس قطبية فولطية المصدر أي في حالة أن يكون اللوح الباعث موجباً واللوح الجامع سالباً في تجربة دراسة الظاهرة الكهروضوئية .

2) الطاقة المخزنة في المجال الكهربائي بين صفيحتي متسعة ذات الصفيحتين المتوازيتين مشحونة ومفصولة عن المصدر عند إدخال عازل كهربائي ثابت عزله  $(k=2)$  بين صفيحتيها .

B- ضوء أبيض تتوزع مركبات طيفه بواسطة محرز حيود ، فإذا كان للمحز  $(2000 Lin/Cm)$  ، ما قياس زاوية حيود المرتبة الأولى للضوء الأحمر ذي الطول الموجي  $(\lambda = 640 nm)$  ، إذا علمت أن  $\sin 7.5 = 0.128$  .

س 5: A- اختر الجواب الصحيح من بين الأقواس (لاثنين) ممّا يأتي :

1) متسعة ذات الصفيحتين المتوازيتين سعتها C أبعدت صفيحتيها من بعضهما حتى صار البعد بينها (3) مرات ما كان عليه فإن

مقدار سعتها الجديدة :  $(\frac{1}{3} C, \frac{1}{9} C, 3C, 9C)$  .

2) في عملية التضمين الترددي  $(F.M)$  نحصل على موجة مضمنة بسعة :

(ثابتة وتردد ثابت ، متغيرة وتردد ثابت ، ثابتة وتردد متغير ، متغيرة وتردد متغير) .

3) معامل الحث الذاتي لملف لا يعتمد على : (عدد لفات الملف ، المعدل الزمني للتغير في التيار المنساب في الملف ، الشكل الهندسي للملف ، النفوذية المغناطيسية للوسط في جوف الملف) .

B- أولاً : افترض أن ثابت بلانك أصبحت قيمته تساوي  $(66 J.s)$  ، كم سيكون طول موجة دي برولي المرافقة لشخص كتلته

$(80 Kg)$  ويجري بانطلاق مقداره  $(1.1 m/s)$  ؟

ثانياً : ما مدى الأطوال الموجية التي تغطيها إرسال محطة A.M إذاعية ترددها في المدى من  $(600 Hz)$  إلى  $(1500 KHz)$  ؟

س 6: A- وضح بنشاط تأثير تغيّر سعة المتسعة في مقدار رادّة السعة .

B- ما العوامل التي يعتمد عليها (أجب عن اثنين فقط) مع كتابة العلاقة الرياضية التي تبين ذلك ؟

1) مقدار سعة المتسعة .

2) القوة الدافعة الكهربائية المحثثة على طرفي ساق موصلة تتحرك نسبة إلى مجال مغناطيسي في حالة سكون .

3) الممانعة الكلية لدائرة تيار متناوب متوالية الربط تحتوي مقاومة صرف ومحث صرف ومتسعة ذات سعة صرف  $(R-L-C)$  .

استفد من : سرعة الضوء في الفراغ  $(3 \times 10^8 m/s)$



الدور / السبب  
الفرع / الطبيعي

الاجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي ٢٠١٩ / ٢٠٢٠ م

اسم المادة / الفيزياء

جواب السؤال ( الأول ) فرع ( A )

الدرجة	الجواب النموذجي	الصفحة	السؤال
<u>3</u>	<p>① <math>\frac{1}{C_{eq}} = \frac{1}{C_1} + \frac{1}{C_2} + \frac{1}{C_3}</math></p> <p><math>\frac{1}{C_{eq}} = \frac{1}{6} + \frac{1}{9} + \frac{1}{18} = \frac{3+2+1}{18} = \frac{6}{18}</math></p> <p><math>C_{eq} = 3 \mu f</math></p>	23 of	سؤال 4
<u>3</u>	<p>② <math>\Delta V_T = \frac{Q_T}{C_{eq}} = \frac{300}{3} = 100 (V)</math></p>		
<u>4</u>	<p>③ <math>Q_T = Q_1 = Q_2 = Q_3 = 300 \mu C</math> (كوكلي)</p> <p><math>\Delta V_1 = \frac{Q_1}{C_1} = \frac{300}{6} = 50 (V)</math></p> <p><math>\Delta V_2 = \frac{Q_2}{C_2} = \frac{300}{9} = \frac{100}{3} = 33.33 (V)</math></p> <p><math>\Delta V_3 = \frac{Q_3}{C_3} = \frac{300}{18} = \frac{100}{6} = \frac{50}{3} = 16.66 (V)</math></p> <p><u>or</u> <math>\Delta V_T = \Delta V_1 + \Delta V_2 + \Delta V_3</math></p> <p><math>100 = 50 + \frac{100}{3} + \Delta V_3</math></p> <p><math>\Delta V_3 = \frac{50}{3} (V)</math></p>		

الدور / التمهيدى

الاجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي ٢٠١٩ / ٢٠٢٠

الفرع / الفيزياء

اسم المادة / الفيزياء

جواب السؤال ( الأول ) فرع ( B )

الدرجة	الجواب النموذجي	الصفحة	السؤال
5	١- فتوى خرمي	211 UP	
5	٢- الفرق بين الفولتية الموضوية $V_{app}$ والقوة الدافعة الكهربية الكهسته اطناضاده $I = \frac{V_{app} - \mathcal{E}_{back}}{R}$ اذا ذكر القانون يعطى درجه كامله	73 UP	
5	٣- الساميه الكهريائيه (ع) والنفاذيه المغناطيسيه (د)	144 UP	
	او مقلوب الجذر التربيعي لحاصل ضرب مقدار الساميه والنفاذيه لذلك الوسط $C = \frac{1}{\sqrt{\mu \epsilon}}$ اذا ذكر القانون يعطى درجه كامله	150 UP	السؤال 5

الدور / المصنف  
الفرع / التخصص

الاجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي ٢٠١٩ / ٢٠٢٠

اسم المادة / الفيزياء

جواب السؤال ( الثاني ) فرع ( A )

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة
٦	٩٥	<p>① <math>P.E = \frac{1}{2} L I^2</math></p> <p><math>360 = \frac{1}{2} \times L \times (20)^2</math></p> <p><math>2 \times 360 = L \times 400</math></p> <p><math>L = \frac{2 \times 360}{400}</math></p> <p><math>L = 1.8 \text{ H}</math></p> <p>② <math>\Sigma \text{ind} = -L \frac{\Delta I}{\Delta t}</math></p> <p><math>\Rightarrow \Sigma \text{ind} = -1.8 \times \frac{-40}{0.1}</math></p> <p><math>\Sigma \text{ind} = 720 \text{ V}</math></p> <p>أو بطريقة أخرى بحساب نصف الزمن عند انعكاس التيار فإنه الزمن المستغرق يكونه نصف الزمن الأول</p> <p><math>\Delta I = I_2 - I_1</math>  <math>\Delta I = -20 - 20</math>  <math>\Delta I = -40</math>  أو <math>\Delta I = -2 \times 20</math>  <math>\Delta I = -40</math>  طريقه ثانيه  <math>\Delta t = \frac{0.1}{2} = 0.05 \text{ s}</math>  <math>\Delta I = 0 - 20 = -20</math>  <math>\Delta I = -20</math></p> <p><math>\Sigma \text{ind} = -L \frac{\Delta I}{\Delta t}</math>  <math>\Sigma \text{ind} = -1.8 \times \frac{-20}{0.05} \Rightarrow \Sigma \text{ind} = 720 \text{ V}</math></p>	٥ درجات

الدور / التمهيد  
الفرع / التأسيس

الاجوية النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي ٢٠١٩ / ٢٠٢٠

اسم المادة / المصنوع.....

جواب السؤال ( الثاني ) فرع ( B )

الدرجة	النواك النموذجي	الخط	السؤال
	١- خطأ : ايونات موجبة ٢- ٥ درم	٢١٥	كتاب
	٢- خطأ : يزداد ٣- ٥ درم	١٥٦	كتاب
	٣- صحيح : (٥) درم		
	الاجابة عند اثنين فقط لكل واحدة (٥ درم)		

الدور / التمهيد  
الفرع / التلميمي

الاجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي ٢٠١٩ / ٢٠٢٠  
اسم المادة / الفيزياء

جواب السؤال ( الثالث ) فرع ( A )

الدرجة	الجواب النموذجي	الصفحة	السؤال
(3) درجتي	<p>1) <math>X_c = \frac{1}{2\pi f c}</math> الخلية اذعة عند لتردد (5 Hz)</p> <p><math>X_c = \frac{1}{2\pi \times 5 \times (4/\pi) \times 10^{-6}} = \frac{10^6}{40} = 25 \times 10^3 \Omega</math></p> <p><math>I = \frac{V_c}{X_c} = \frac{2.5}{25 \times 10^3} = 1 \times 10^{-4} A</math></p>	108 108	ق 3 مثل (3)
(5) درجتي	<p>2) <math>X_c = \frac{1}{2\pi f c}</math> الخلية اذعة عند لتردد (5 x 10^3 Hz)</p> <p><math>X_c = \frac{1}{2\pi \times 5 \times 10^3 \times (4/\pi) \times 10^{-6}} = \frac{1}{4} = 0.25 \Omega</math></p> <p><math>I = \frac{V_c}{X_c} = \frac{2.5}{0.25} = 10 A</math></p>		

الدور / التمهيد  
الفرع / الفيزياء

الاجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي ٢٠١٩ / ٢٠٢٠  
اسم المادة / الفيزياء

جواب السؤال ( الثالث ) فرع ( B )

الفرقة	الجواب النموذجي	الصفحة	السؤال
	<p>١- <u>ظلمة</u> - الراجح به عما أثنىه فقد لكل فرم فحس درجاء</p> <p>٢- الضوء المستقطب : هو الضوء الذي يكون تذبذب المجال الكهربائي للموجات الكروية مغناطيسية باتجاه واحد</p> <p>الضوء غير المستقطب : هو الضوء الذي يكون تذبذب المجال الكهربائي للموجات الكروية مغناطيسية باتجاهات عشوائية</p>	١١٨ صفحة شرح	ف٤
	<p>٣- <u>الضوء النشط</u> : وهو التي يحدث فيها على صهر، طاقه صبيته على القمر نفسه ليقيم بعمله اضاءة الهدف وتسلم الاشعة المنعكسة عنه</p> <p>الضوء غير النشط : وهو التي يحدث فيها على صهر، الاشعاع المنبعث من الهدف نفسه</p>	١١٢ ٥٩	ف٤ كس



الدور / التمهيد

الاجوية النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي ٢٠٢٠ / ٢٠١٩

الفرع / التأسيس

اسم المادة / الفقه

جواب السؤال ( التمهيد ) فرع ( م )

الدرجة	النواك النموذجية	الصفحة	السؤال
			7 6 5 4 3 2 1
	البايعت على الترانة ستور		
	الجامع على الترانة ستور		
	يرسل (يجهز) حاملات النسخة الجامع خلال القاعة		١) جمع حاملات التيار أو ارسالها
	يحميز دئماً انمازاً		٢) لموقعه انماز
	عكسيا ملتقن (البايعت - قاعده)		٣) صانعه الملتقن
	الجامع - قاعده (صانعه)		٤) صانعه الملتقن
	الرخول كيبه - سيب الربط العكسي		٥) صانعه الملتقن
	البايعت - قاعده (صانعه)		٦) سيبه التوائيه
	الجامع - قاعده (صانعه)		٧) سيبه التوائيه
	منطقه الجامع تكون سبه التوائيه فيها متوسطه		٨) سيبه التوائيه



الدور / المجهز  
 الفرع / التطبيقي

الاجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي ٢٠١٩ / ٢٠٢٠  
 اسم المادة / .. الفيزياء ..

جواب السؤال ( الرابع ) فرع ( A )

الفرقة	العنوان النموذجي	الصفحة	السؤال
٥ د	<p>(A) أولاً :</p> <p>يوضع تحت سطح العلوي للطباخ ملف سلكي                  يسيب فيه تيار متناوب وحيث تتأثر التيار مجالاً                  مغناطيسياً متناوباً يتشرب نحو الظاهر ويهرب                  التيار المتناوب فلعل قاعدة الاناء المصنوع من المعدن                  تتولد تيارات دوامة في قاعدة الاناء فيغلي الماء لموضوع                  فيه ، بينما لو كان المصنوع من الزجاج لا تتولد فيه                  تيارات دوامة في قاعدة في قاعدة ( لان الزجاج مادة عازلة )                  فلا تتولد فيه حرارة فلا يغلي الماء لموضوع فيه                  ثانياً : اجابتك واحدة فقط :</p>	87	من سؤال الكتاب
٥ د	<p>١- يهبط التيار تدريجياً الى قيم اقل لان معظم                  الإلكترونات الضوئية سوف تتناثر مع الموج الجاهع لايون                  وتصل فقط الإلكترونات الضوئية التي لدى طاقة البر                  ما لقيمة ( eV ) إلى الموج الجاهع اذا ان                  (e) هي سرعة الإلكترون</p>	183	من الكتاب

الدور / الدورة  
الفرع / التخصص

الاجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي ٢٠١٩ / ٢٠٢٠

اسم المادة / الموضوع

جواب السؤال ( الرابع ) فرع ( A )

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة
٢		<p>٢- تعمل الحث لنصف عازل وفقاً لعلاقة لناليج</p> $P \cdot E = \frac{1}{2} C \cdot (\Delta V)^2$ $\frac{P \cdot E_K}{P \cdot E} = \frac{\frac{1}{2} C_K (\Delta V_K)^2}{\frac{1}{2} C (\Delta V)^2}$ $= \frac{\frac{1}{2} \times 2 \times (\frac{1}{2} \Delta V)^2}{\frac{1}{2} \times (\Delta V)^2}$ $= 2 \times \frac{1}{4} = \frac{1}{2}$ $P \cdot E_K = \frac{1}{2} P \cdot E$ <p>ملاحظة: الإنبات يكون وفقاً للموتة اعرض</p>	

٥ درجات

الدور / الدورة

لاجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي ٢٠١٩ / ٢٠٢٠

الفرع / التخصص

سم المادة / ...

جواب السؤال ( الرابع ) فرع ( B )

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الفرع
سؤال		$d = \frac{w}{N} = \frac{1 \text{ cm}}{2000 \text{ line}}$ $d \sin \theta = m \lambda$ $\frac{1}{2000} \sin \theta = 1 \times 640 \times 10^{-7}$ $\sin \theta = 2000 \times 640 \times 10^{-7}$ $\sin \theta = 0.128$ $\theta = 7.5^\circ$	الفرع

سؤال  
عنه  
السا



الاجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي ٢٠١٩ / ٢٠٢٠

الدور / لبيد هدي  
الفرع / لتطبيقي

اسم المادة / الفيزياء

جواب السؤال ( الخامس ) فرع ( A )

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة
الإجابة عن اثنين فقط وكل واحد ٥ درجات			
ثابتة	٣٧	١- $\frac{1}{3}c$	
٨	١٥١	٢- ثابتة وتردد متغير	
٨	٨٧	٣- المعدل الزغني لتغير لبيد كسب ب هي كلف	



الدور ١ / التمهيدية  
الفرع / التمهيدية

لاجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي ٢٠١٩ / ٢٠٢٠

اسم المادة / ... القيمة ...


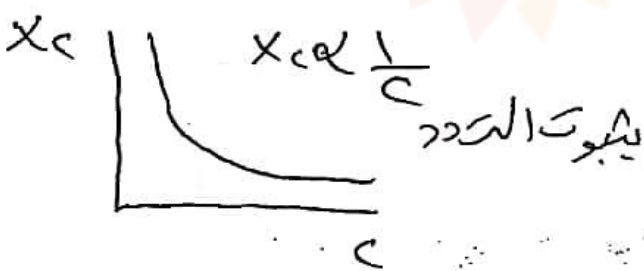
جواب السؤال (الخامس) فرع (B)

الدرجة	الجواب النموذجي	الصفحة	السؤال
٢ درجات	$\lambda = \frac{h}{mv}$	٢٠١	س١
٢ درجات	$\lambda = \frac{66}{80 \times 1.1} = \frac{66}{88}$	٢٠١	س١ الفصل سادس
١ درجة	$\lambda = 0.75 \text{ m}$		
	<p>ثانياً // <math>f = 600 \text{ Hz}</math> (١)</p>		
٢ درجات	$\lambda = \frac{c}{f} = \frac{3 \times 10^8}{600}$	١٥٢	س٢
	$\lambda = 0.5 \times 10^6 \text{ m}$		س٢ الفصل الرابع
	<p><math>f = 1500 \text{ KHz}</math> (٢)</p>		
٢ درجات	$\lambda = \frac{c}{f} = \frac{3 \times 10^8}{1500 \times 10^3}$		
	$\lambda = 0.2 \times 10^3 \text{ m}$		
١ درجة	<p>يكون مدى الأطوال الموجية من <math>0.5 \times 10^6 \text{ m}</math> إلى <math>0.2 \times 10^3 \text{ m}</math> . مدى الترددات من المنخفضة إلى العالية</p>		

الدور الثاني  
الفرع / الفيزياء

لاجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي ٢٠١٩ / ٢٠٢٠  
سم المادة / الفيزياء

جواب السؤال (السادس) فرع (A)

الفرقة	الجواب النموذجي	الصفحة	السؤال
<p>٤ ٤ ٤ ٤</p>	<p>الادوات مصدر فولتية متناوبة تردده ثابت / أمير / فولتية متغيرة السعة / فنتاح / كلاك تحويل / عازل</p>  <p>خطوات العمل :-</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1- تربط دائرة متألف من متعة والامير والمصدر على التوالي وتربط الفولتية على التوازي مع المتعة</li> <li>2- تغلق الدائرة وتلاحظ قراءة الامير</li> <li>3- تزيد مقدار السعة تدريجياً وذلك بإدخال العازل تدريجياً</li> <li>4- تلاحظ زياده قراءة الامير (ازداد التيار اي زياده هارويه مع ازدياد السعة</li> </ol> <p>نتيجة ان زياده السعة تتناسب عكسياً مع مقدار السعة ثينوت التردد</p> 	<p>٥٧ ٥٨</p>	

الدور / .....  
الفرع / .....  
الصفحة

الاجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي ٢٠١٩ / ٢٠٢٠  
اسم المادة / ..... العنصر

جواب السؤال (الساوس) فرع (B)

الفرقة	الجواب النموذجي	الصفحة	السؤال
5	<p>① - مُردياً مع الماء السقيح (A)</p> <p>② - مُردياً مع البعد بين الورقين (d)</p> <p>③ - نوع الوسط العازل</p> <p><math>C = \epsilon_0 \frac{A}{d}</math></p> <p>ملاحظة: اذا ذكر فقط القانون يعطى درجتان</p>	14 57 مشابه عشرون	سؤال
5	<p>② (a) مُردي مع كمال الساق (V)</p> <p>(b) مُردي مع كمال العنبر (B)</p> <p>(c) مُردي مع طول الساق (L)</p>	55 57	فرقة
5	<p><math>\epsilon_{mot} = \nu B l</math></p> <p>اذا ذكر الطالب وضعه لاي وذكر العلاقة <math>\epsilon_{mot} = \nu B l \sin \theta</math> يعطى درجتان</p> <p>③ (a) يعتمد على الطول (L)</p> <p>(b) معامل الحث الذاتي (L)</p> <p>(c) المساحة (A)</p> <p>④ تردد <math>f = \frac{1}{2\pi\sqrt{LC}}</math></p> <p><math>Z^2 = R^2 + \left(2\pi fL - \frac{1}{2\pi fC}\right)^2</math></p>	64 57	كل ما قلته والله اعلم

# الاجوبة النموذجية 2020

## الدور الاول



حمل الاجوبة النموذجية لجميع المواد  
عبر الباركود

موقع ملازمنا  
WWW.MLAZEMNA.COM





ملاحظة : الإجابة عن خمسة أسئلة فقط ، ولكل سؤال ٢٠ درجة .

- س1: A) متسعتان من ذوات الصفيحتين المتوازيتين (  $C_1 = 16 \mu F$  ,  $C_2 = 24 \mu F$  ) مربوطتان مع بعضهما على التوازي ومجموعتهما ربطت بين قطبي بطارية فرق الجهد بين قطبيها (  $48V$  ) ، إذا أدخل لوح من مادة عازلة ثابت عزلها  $(k)$  بين صفيحتي المتسعة الأولى وما زالت المجموعة متصلة بالبطارية فكانت الشحنة الكلية للمجموعة (  $3456 \mu C$  ) ما مقدار  $(I)$  ثابت العزل  $(k)$  (2) الشحنة المخزنة في أي من صفيحتي كل متسعة قبل وبعد إدخال المادة العازلة .  
B- أجب عن اثنين مما يأتي :  
(1) ما المقصود بـ ( عامل النوعية ) ؟ وعلام يعتمد ؟  
(2) ما المقصود بالفجوة في شبه الموصل ؟ وكيف تتولد ؟  
(3) ما المقصود بـ ( التضمين التماثلي ) ؟ وما أنواعه ؟

س2: A- أجب عن اثنين مما يأتي :

- (1) متسعة ذات الصفيحتين المتوازيتين مشحونة ومفصولة عن البطارية ، لو ملأ الحيز بين صفيحتيها بالماء النقي بدلاً من الهواء ، ماذا يحصل لفرق الجهد بين صفيحتيها ؟ وما لتعليل ذلك ؟  
(2) كيف تستثمر التيارات الدائمة في مكابح بعض القطارات الحديثة ؟ وضح ذلك .  
(3) ما مقدار عامل القدرة في دائرة تيار متناوب (مع ذكر السبب) ؟ إذا كان الحمل فيها يتألف من :  
أولاً : مقاومة صرف .  
ثانياً : محث صرف .  
B- اشرح نشاطاً يوضح تولد القوة الدافعة الكهربائية المحتثة الذاتية على طرفي الملف .  
س3: A- مصدر للفولطية المتناوبة تردده الزاوي (  $400 \text{ rad/s}$  ) وفرق الجهد بين قطبيه (  $500V$  ) ، ربط بين قطبيه على التوالي متسعة سعتها (  $10 \mu F$  ) وملف معامل حثه الذاتي (  $0.125 H$  ) ومقاومته (  $150 \Omega$  ) ، ما مقدار ؟  
(1) الممانعة الكلية والتيار الدائرة .  
(2) فرق الجهد عبر كل من المقاومة والمحث والمتسعة .  
(3) زاوية فرق الطور بين المتجه الطوري للفولطية الكلية والمتجه الطوري للتيار .  
(4) عامل القدرة ، وما خصائص هذه الدائرة ؟  
B- وضح كيف يمكن ( لاثنين ) مما يأتي ؟  
(1) الحصول على حزمة ضوئية مستقطبة خطياً ( استوائياً أو كلياً ) من حزمة ضوئية غير مستقطبة ، وما التقنيات المستعملة لذلك ؟  
(2) معرفة فيما إذا كان مجالاً مغناطيسياً أم مجالاً كهربائياً موجوداً في حيز معين عملياً .  
(3) جعل الهوائي يحقق إرسالاً أو استقبالاً أكبر طاقة للإشارة ، ولماذا ؟

س4: A- ملف لمولد دراجة هوائية قطره (  $4 \text{ cm}$  ) وعدد لفاته ( 50 ) لفة يدور داخل مجال مغناطيسي منتظم كثافة فيضه (  $\frac{1}{\pi} T$  ) ، وكان أعظم مقدار للفولطية المحتثة على طرفي الملف (  $16V$  ) والقدرة العظمى للمجهزة للحمل المربوط مع المولد (  $12W$  ) ، ما مقدار ؟ (1) السرعة الزاوية التي تدور بها نواة المولد . (2) المقدار الأعظم للتيار المناسب في الحمل .

B- أجب عن اثنين مما يأتي :

- (1) ما الفرق بين الصور النشطة والصور غير النشطة ؟  
(2) الموصل الكروي المنفرد المعزول يمكنه تخزين كمية محدودة من الشحنات الكهربائية ، علل ذلك .  
(3) ما اقتراح العالم ( بلانك ) والمتعلق بإشعاع وامتصاص الطاقة بالنسبة للجسم الأسود ؟  
س5: A- اختر الجواب الصحيح من بين الأقواس ( لاثنين ) مما يأتي :

- (1) متسعة ذات الصفيحتين المتوازيتين سعتها (  $50 \mu F$  ) الهواء عازل بين صفيحتيها ، إذا أدخلت مادة عازلة بين صفيحتيها ازدادت سعتها بمقدار (  $60 \mu F$  ) فإن ثابت عزل تلك المادة يساوي : ( 0.45 ، 0.55 ، 1.1 ، 2.2 ) .  
(2) منطقة الاستنزاف في الثنائي البلوري في الجهة (  $n$  ) تحتوي فقط :  
( إلكترونات حرة ، فجوات ، أيونات موجبة ، أيونات سالبة ) .  
(3) في حيود الضوء فإن شرط تكون الهدب المضيء الأول أن يكون عرض الشق مساوياً إلى :

$$\left( \frac{\lambda}{2} , \frac{\lambda}{2 \sin \theta} , \frac{3\lambda}{2 \sin \theta} , \frac{2\lambda}{3 \sin \theta} \right)$$

B- سقط ضوء طول موجته (  $10^{-7} \text{ m}$  ) على سطح مادة دالة شغله (  $1.67 \times 10^{-19} \text{ J}$  ) ، فانبعثت إلكترونات ضوئية من السطح ، جد :

- (1) الانطلاق الأعظم للإلكترونات الضوئية المنبعثة من سطح المعدن .  
(2) طول موجة دي برولي المرافقة للإلكترونات الضوئية المنبعثة ذوات الانطلاق الأعظم .  
س6: A- في دائرة الترانزستور ذو الباعث المشترك إذا كان تيار الباعث يساوي (  $I_E = 0.4 \text{ mA}$  ) وتيار القاعدة (  $I_B = 40 \mu A$  ) ومقاومة الدخول (  $R_{in} = 100 \Omega$  ) ومقاومة الخروج (  $R_{out} = 50 K\Omega$  ) ، احسب :

- (1) ربح التيار (  $\alpha$  ) (2) ربح الفولطية (  $A_V$  ) (3) ربح القدرة (  $G$  ) .

B- ما الفائدة العملية من اثنين مما يأتي ؟

- (1) زيادة عدد الملفات حول النواة في مولد التيار المستمر (2) الخلية الكهروضوئية (3) محرز الحيود .

استفد من : سرعة الضوء في الفراغ = (  $3 \times 10^8 \text{ m/s}$  ) ، ثابت بلانك = (  $h = 6.63 \times 10^{-34} \text{ J.s}$  ) ، كتلة الإلكترون = (  $m = 9.11 \times 10^{-31} \text{ Kg}$  )



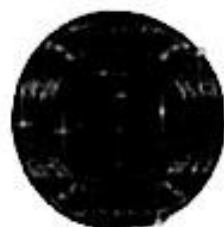
الأجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية الفرع العلمي التطبيقي للعام الدراسي ( ٢٠١٩ / ٢٠٢٠ )

الدور / الأول

اسم المادة / ..... /

جواب السؤال ( الأول ) الفرع ( A )

الدرجة	الجواب النموذجي	الصفحة	السؤال
٥٠ درجة	<p>Sol.</p> <p>① <math>C_{eq} = \frac{Q_{tot}}{\Delta V_{tot}} = \frac{3456}{48} = 72 \mu F</math></p> <p><math>C_{eq} = C_{1K} + C_2</math></p> <p><math>72 = C_{1K} + 24</math></p> <p><math>C_{1K} = 48 \mu F</math></p> <p><math>K = \frac{C_{1K}}{C_1} = \frac{48}{16} = 3</math></p>	42 صها	سؤال الترتيب اشهد الأول
٥٠ درجة	<p>② <math>\Delta V_{tot} = \Delta V_1 = \Delta V_2</math> لأن الرابطة توازي</p> <p><math>\Delta V_t = \Delta V_{bat} = 48 V</math> لأنها متصلة</p> <p><math>Q_1 = C_1 \Delta V_1 = 16 \times 48 = 768 \mu C</math> قبل ادخال</p> <p><math>Q_2 = C_2 \Delta V_2 = 24 \times 48 = 1152 \mu C</math> العازل</p> <p><math>Q_{1K} = C_{1K} \Delta V_1 = 48 \times 48 = 2304 \mu C</math> بعد ادخال</p> <p><math>Q_2 = C_2 \Delta V_2 = 24 \times 48 = 1152 \mu C</math> العازل</p>		



الأجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية الفرع العلمي التطبيقي للعام الدراسي ( ١٩٠٠ - ٢٠٠٠ )

اسم المادة / ..... العنبر... يار.....  
الدور / ..... الاول.....

جواب السؤال ( الاول ) الفرع ( B )

الدرجة	الجواب النموذجي	الصفحة	السؤال
0	<p>لكل فرع ٥ درجيم والاجابيه من اتيها فقد</p> <p>① عامل التوزيع / هو نسبة التردد الزاوي الكرنسي (د) اي رفاق التردد الزاوي (د) وهو مجرد من الوحدات</p> <p><math>Q_f = \frac{\omega r}{\Delta \omega} / \varphi = \frac{R}{X_L}</math></p> <p>العوامل</p> <p>① المناسم R ② معامل كاثالتي L</p> <p>③ سعة المتعة C</p> <p><math>Q_f = \frac{1}{R} \sqrt{\frac{L}{C}}</math></p> <p>* اذا ذكر القلب العلاقة يعني درجيم كامله على لعوامل</p> <p>او = العلاقة</p> <p><math>Q_f = \frac{\omega r}{\Delta \omega}</math></p>	127 صها	الفضل الثان

## جواب السؤال ( ١٠١ ) الفرع ( B )

الدرجة	الجواب النموذجي	الصفحة	السؤال
٥	<p>٢) الفجوة / موقع خال من الإلكترونات تملك سلوكاً            ① تحته موجبه كما بعدار تحته الكزونات موجود في حيزه لتكافؤ            تتولد من التترع الكزونات واحد ما ذره السيلكون او            البرمايزوم نتيجة تأثير حراري او تأثير صوتي . ②            تتولد من التترع الكزونات واحد ما ذره السيلكون            او البرمايزوم نتيجة تطعيم المادة شبه الموصلة            بنائب قابل ( ثلاثية )</p>	232 ص	5 س فرع ال ما شله الفضل السابع
٥ حريم	<p>٣) التضمين التماثلي / له تفرعاً لأحد فواهد            موجبه التيار عاكلي التردد ( مع التذبذب -            تردد التذبذب - طور التذبذب )            التوائت            ① التضمين السوي AM            ② التضمين الترددي FM            ③ التضمين الطوري PM</p>	142 ص	الفضل الرابع



الأجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية الفرع العلمي التطبيقي للعام الدراسي ( ٢٠١٩ / ٢٠٢٠ )

اسم المادة / الفيزياء ..... الدور / الأول .....

جواب السؤال ( الثاني ) الفرع ( A )

الدرجة	الجواب النموذجي	الصفحة	السؤال
0	<p>١ بما أن المساحة مفهولة عن المصدر فإن أدخال العازل يسبب نقصان مقدار المجال الكهربائي بين الصفيحتين بنسبة ثابتة الحزل (K) فيقل فرق الجهد بنسبة (K) حسب العلاقة التالية</p> $E_K = \frac{E}{K} \quad (\Delta V = Ed)$ $E = \frac{\Delta V}{d}$ <p><math>\Delta V \propto E</math> يتبين بعد</p> $\Delta V_K = \frac{\Delta V}{K}$ <p>أو عند إدخال العازل تزداد سعة لمساحة المجذبة بتبوت الشحنة وسوف يقل فرق الجهد حسب العلاقة</p> $C = \frac{Q}{\Delta V}$ <p>يعرف الطالب درجة كاملة على اجابة واحدة</p>	40 ص	10 ص فرع b





الأجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية الفرع العلمي التطبيقي للعام الدراسي ( ٢٠١٩ / ٢٠٢٠ )

اسم المادة / ..... الفيزياء .....  
الدور / ..... الأول .....

جواب السؤال ( الثاني ) الفرع ( B )

الدرجة	الجواب النموذجي	الصفحة	السؤال
	<p><u>نشاط</u> يوضح تولد القوة الدافعة الكهربائية المحصلة الذاتية على طرفي الملف</p> <p>ادوات النشاط :- بطارية ذات فولتية ( 9V ) ملف ملكي يجهز قلب من الحديد المطاوع مصباح نيون - فتاح ( 8.0V ) لتوهج .</p> <p>خطوات النشاط :-</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• تربط الملف والفتاح والبطارية على التوالي مع بعض</li> <li>• تربط مصباح النيون على التوازي مع الملف</li> <li>• تغلق دائرة الملف والبطارية بواسطة المفتاح لا تلاحظ توهج المصباح</li> <li>• تفتح دائرة الملف والبطارية بواسطة المفتاح تلاحظ توهج مصباح النيون بضوء ساطع لبرهة ثم من الوقت على الرغم من فصل البطارية عن الدائرة .</li> </ul> <p>نتيجة النشاط :-</p> <p>اولاً :- عدم توهج مصباح النيون لحظة اغلاق مفتاح كان سبب التوليد الموضوعة على طرفية لم تكن حاضرة لتوهجه وذلك لان نمو التيار من الصفر الى مقداره الملاهي يكون بطيئاً نتيجة لتولد قوة دافعة كهربائية محتملة في الملف تحركل المصباح لها على وقت ما نون لنز</p>	77 ص	



الأجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية الفرع العلمي التطبيقي للعام الدراسي ( ٢٠١٩ / ٢٠٢٠ )

اسم المادة / الفيزياء .....  
الدور / الأول .....

جواب السؤال ( الثاني ) الفرع ( B )

الدرجة	الجواب النموذجي	الصفحة	السؤال
	<p>ثانياً :- توهيج مصباح النيون لحظة فتح المفتاح كان بسبب تولد فولتية كبيرة على طرفية تكفي لتوهجة وتفسير ذلك هو شحنة التلاشي السريع للسيارة خلال اعلان تولد على طرفي اعلان قوة دافعة كهربائية ممتدة ذاتية كبيرة المقدار فيعمل اعلان في هذه الحالة كحمود طاقة يحفز المصباح بفولتية تكفي لتوهجة</p> <p>الادوات تارحم 4 درجات</p>		





الأجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية الفرع العلمي التطبيقي للعام الدراسي ( ٢٠١٩ / ٢٠٢٠ )

الدور / ..... الأول

اسم المادة / الفيزياء / الميكانيكا

جواب السؤال ( الثالث ) الفرع ( A )

الدرجة	الجواب النموذجي	الصفحة	السؤال
٢ درج	$X_L = \omega L$ $= 400 \times 0.125$ $= 50 \Omega$ $X_C = \frac{1}{\omega C}$ $= \frac{1}{400 \times 10 \times 10^{-6}} = \frac{10^6}{40000} = 250 \Omega$ $\textcircled{1} Z^2 = R^2 + (X_L - X_C)^2$ $= (150)^2 + (50 - 250)^2$ $= 22500 + 40000$ $Z^2 = 62500$ $Z = 250 \Omega$ $I = \frac{V}{Z} = \frac{500}{250} = 2A$	129	سؤال
٢ درج	$\textcircled{2} V_R = I_t \cdot R = 2 \cdot 150 = 300V$ $V_L = I_t \cdot X_L = 2 \cdot 50 = 100V$ $V_C = I_t \cdot X_C = 2 \cdot 250 = 500V$		







الأجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية الفرع العلمي التطبيقي للعام الدراسي (٢٠١٩ / ٢٠٢٠)

الدور الأول

اسم المادة: الفيزياء

جواب السؤال (١/١) الفرع (A)

الدرجة	الجواب النموذجي	الصفحة	السؤال
5	$1) r = \frac{1}{2} R \Rightarrow r = \frac{1}{2} \times 4 = 2 \text{ cm} = 2 \times 10^{-2} \text{ m}$ $A = \pi r^2 = \pi (2 \times 10^{-2})^2 = 4\pi \times 10^{-4} \text{ m}^2$ $E_{\text{max}} = NA \omega B$ $16 = 50 \times 4\pi \times 10^{-4} \times \omega \times \frac{1}{5}$ $\omega = 800 \text{ rad/s}$	8 و 9	ف 2
3	$2) P_{\text{max}} = V_{\text{max}} I_{\text{max}}$ $P_{\text{max}} = E_{\text{max}} I_{\text{max}}$ $12 = 16 I_{\text{max}}$ $I_{\text{max}} = \frac{12}{16} = \frac{3}{4} = 0.75 \text{ A}$		



الأجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية الفرع العلمي الخطي للعام الدراسي (٢٠١٦ / ٢٠١٧) (٢٠١٦ / ٢٠١٧)

اسم المادة / الفيزياء .....  
الدور / الأول .....

جواب السؤال (١/ اربع) الفرع ( ب )

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة
١	٤	ملاحظة: الإجابة عن أسئلتك لكل (فرع ٥ درجات)	
١	١٥٢	١) لصور لنشطة: وهي لتي يعقد فيها على مصدر طاقة مثبت على لقرن نفسه ليقوم بعملية انارة الهدف وتسلم الاشعة المنعكسة عنه لصور غير لنشطة: وهي لتي يعقد فيها على مصدر لاشعاع المنبعث من الهدف نفسه	
٢	١	٢- لأن لا يستمر من انارة لشحنات (Q) سيؤدي حتماً الى زيادة جهد الموصل (V) على بعد (r) عن مركز لشحنة وعلى وفق العلاقة	
		$V = \frac{kQ}{r} \quad \text{أو} \quad V = \frac{1}{4\pi\epsilon_0} \frac{Q}{r}$	
		وبذلك يزداد فرق الجهد الكهربائي بينه وبين أي جسم آخر وعندنا يزداد عدد المجال الكهربائي وقد يصل الى الحد الذي يصل عنده التفريغ الكهربائي خلال الهواء المحيط به	
		ملاحظة: اذا لم يذكر لظالم العلاقة يفسر درهم كالملة	



الأجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية الفرع العلمي النطيطي للعام الدراسي (٢٠١٩-٢٠٢٠) (٢٠٢٠)

اسم المادة / الفيزياء

الدور / الأول

جواب السؤال (الرجح) الفرع (B)

الدرجة	الجواب النموذجي	الصفحة	السؤال
	<p>3- اقترح لعالم بهرنك أنه الجسم الأسود يمكن أن يشع ويمتص طاقة على شكل كمات محددة ومستقلة من الطاقة تعرف باسم الفوتونات وهذا يعني أن الطاقة هي كمات حيث تعطى طاقة الفوتون حسب العلاقة</p> $E = hf$	<p>4 126 CP</p>	66



الأجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية الفرع العلمي التطبيقي للعام الدراسي ( ٢٠١٦ / ٢٠١٧ )

اسم المادة / الفيزياء .....  
الدور / الأول .....

جواب السؤال ( الخامس ) الفرع ( A )

الدرجة	الجواب النموذجي	الصفحة	السؤال
	الإجابة عن اثنين فقط (تكرر واحدة ٥ درجات)		
	1- 2.2	37 ص	س 5-
	2- ايونات موجبة	230 ص	س 10-
	3- $\frac{3\lambda}{2\sin\theta}$	173 ص	س 1-



الأجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية الفرع العلمي التطبيقي للعام الدراسي (٢٠١٩/٢٠٢٠ - ع.ع.)

اسم المادة / ١. الفيزياء .....  
الدور / ١. رول .....

جواب السؤال (الخاص) (B) الفرع ( )

الدرجة	الجواب النموذجي	الصفحة	السؤال
٢,٧٥	$1- f = \frac{c}{\lambda}$ $f = \frac{3 \times 10^8}{10^{-7}}$ $f = 3 \times 10^{15} \text{ Hz}$ $(K.E)_{\max} = hf - W$ $(K.E)_{\max} = 6.63 \times 10^{-34} \times 3 \times 10^{15} - 1.67 \times 10^{-19}$ $(K.E)_{\max} = 19.89 \times 10^{-19} - 1.67 \times 10^{-19}$ $(K.E)_{\max} = 18.22 \times 10^{-19} \text{ J}$ $(K.E)_{\max} = \frac{1}{2} m v_{\max}^2$ $18.22 \times 10^{-19} = \frac{1}{2} \times 9.11 \times 10^{-31} \times v_{\max}^2$ $v_{\max} = \sqrt{\frac{2 \times 18.22 \times 10^{-19}}{9.11 \times 10^{-31}}}$ $v_{\max} = 2 \times 10^6 \text{ m/s}$	٢٥١	٤

إذا استوفى الطالب  

$$v = \sqrt{\frac{2 \cdot K.E_{\max}}{m}}$$
  
 واجابته كانه يعطين  
 درجة كالم





الأجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية الفرع العلمي التطبيقي للعام الدراسي ( 2019 / 2020 )

اسم المادة / الفيزياء .....  
الدور / الأول .....

جواب السؤال ( الخامس ) الفرع ( B )

الدرجة	الجواب النموذجي	الصفحة	السؤال
10,00	<p>2- <math>\lambda = \frac{h}{m v}</math></p> <p><math>\lambda = \frac{h}{m v_{max}}</math></p> <p><math>\lambda = \frac{6.63 \times 10^{-34}}{9.11 \times 10^{-31} \times 2 \times 10^6}</math></p> <p><math>\lambda = 0.364 \text{ nm}</math></p>	201	6

الأجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية الفرع العلمي التطبيقي للعام الدراسي ( 2012/2013 )

اسم المادة / ... المصنوع .....  
الدور / ... الدور ...

جواب السؤال (السابع) الفرع ( A )

الدرجة	الجواب النموذجي	الصفحة	السؤال
٤ درجات	<p>① <math>I_E = I_B + I_C</math>  <math>I_C = I_E - I_B</math>  <math>I_C = 0.4 \times 10^{-3} - 40 \times 10^{-6}</math>  <math>I_C = 4 \times 10^{-4} - 0.4 \times 10^{-4}</math>  <math>I_C = 3.6 \times 10^{-4} \text{ A}</math></p> <p>وإذا اردنا إيجاد الجهد المطبق على المصدر <math>mA</math> يعتبر صحيح</p> <p><math>\alpha = \frac{I_C}{I_B}</math>  <math>\alpha = \frac{3.6 \times 10^{-4}}{40 \times 10^{-6}} = 9</math></p>	232 ص	س من أبواب الفصل السابع
٣ درجات	<p>② <math>A_V = \frac{V_{out}}{V_{in}} = \frac{R_{out} \times I_C}{R_{in} I_B}</math>  <math>A_V = \frac{50 \times 10^3 \times 3.6 \times 10^{-4}}{100 \times 40 \times 10^{-6}}</math>  <math>A_V = 4500</math></p> <p>إذا استعمل الطالب العلاقة <math>\frac{R_{out}}{R_{in}} \times \alpha</math> يعتبر صحيح</p>		



الأجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية الفرع العلمي التطبيقي للعام الدراسي ( ٢٠٢١/٢٠٢٠ )

اسم المادة / ..... المعين مسيار .....  
الدور / ..... الرتبة / .....

جواب السؤال ( الرسم ) الفرع ( A )

الدرجة	الجواب النموذجي	الصفحة	السؤال
٣	$\textcircled{3} G = \alpha A v$ $G = 9 * 4500$ $G = 40500$ <p>أو طريقة أخرى</p> $G = \frac{P_{out}}{P_{in}} = \frac{V_{out} \cdot I_c}{V_{in} I_B}$ $G = \frac{50 * 10^3 * 3.6 * 10^{-4} * 3.6 * 10^{-4}}{100 * 40 * 10^{-6} * 40 * 10^{-6}}$ $G = 40500$		



الأجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية الفرع العلمي التطبيقي للعام الدراسي ( 2012 / 2013 )

اسم المادة / ... الفيزياء .....  
الدور / ... الأول .....

جواب السؤال ( السادس ) الفرع ( B )

الدرجة	الجواب النموذجي	الصفحة	السؤال
	<p>① لجعل السيارة الخارج من مولد التيار المستمر ذب في الملف الواحد أم تر بـ ك تيار الحثية</p>	71 ص	
	<p>② كم تحويل الطاقة لصوتية إلى طاقة كهربائية . ب - قياس شدة الضوء</p>	219 ص	
	<p>③ ① دراسة لطيف ② تحليل مصادر الضوء ③ قياس الضل المرص للضوء</p>	166 ص	
	<p>الإجابة من فرعين لكل فرع 5 درجات</p>		

# الاجوبة النموذجية 2020

## الدور الثاني



حمل الاجوبة النموذجية لجميع المواد  
عبر الباركود

موقع ملازمنا  
WWW.MLAZEMNA.COM



- ملاحظة : الإجابة عن خمسة أسئلة فقط ، وكل سؤال ٢٠ درجة .**
- س١ : A- ملفان متجاوران بينهما ترابط مغناطيسي تام ، كان معامل الحث الذاتي للملف الابتدائي (0.2 H) ومقاومته (16Ω) ومعامل الحث الذاتي للملف الثانوي (0.45 H) والفولطية الموضوعه في دائرة الملف الابتدائي (80 V) ، احسب المعدل الزمني لتغير التيار في دائرة الملف الابتدائي لحظة ازدياد التيار فيها إلى (60%) من مقداره الثابت والقوة الدافعة الكهربائية المحتثة على طرفي الملف الثانوي في تلك اللحظة .
- B- أولاً : ضع كلمة (صح) أمام العبارة الصحيحة وكلمة (خطأ) أمام العبارة غير الصحيحة مع تصحيح الخطأ إن وجد دون تغيير ما تحته خط (لاثنين) من العبارات الآتية :  
(٦ درجات)
- 1) يزداد عرض منطقة الاستنزاف عندما تحيز الوصلة الثنائية pn بالاتجاه الأمامي .
  - 2) في دائرة التيار المتناوب يعطى المقدار المؤثر للفولطية المتناوبة ( $V_{eff}$ ) بالعلاقة :  $V_{eff} = 1.5 V_{max}$
  - 3) عند ارتفاع درجة الحرارة المطلقة فإن ذروة التوزيع الموجي للإشعاع المنبعث من الجسم الأسود تنزاح نحو التردد الأقصر .

الأستاذة  
المرحومة  
المرحومة

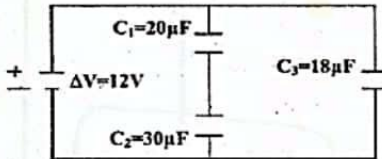
ثانياً : ما المقصود بزواوية بروستر ؟ وعلام تعتمد ؟

- س٢ : A- اذكر نشاطاً يوضح تأثير تغير معامل الحث الذاتي في مقدار الرادة الحثية .  
B- اختر الجواب الصحيح من بين الأقواس (لاثنين) مما يأتي :  
(1) يقع مستوي فيرمي في شبه الموصل نوع p عند درجة حرارة (0)K :  
(أسفل المستوي المانح ، منتصف ثغرة الطاقة ، منتصف المسافة بين قمة حزمة التكافؤ والمستوي القابل ، منتصف المسافة بين قعر حزمة التوصيل والمستوي المانح) .  
(2) حزمة الضوء غير المستقطبة هي التي تكون تنذب مجالاتها الكهربائية : (تحصل في اتجاهات محددة ، تحصل في الاتجاهات جميعها ، مقتصرة على مستو واحد ، التي لا يمكنها المرور من خلال اللوح القطيب) .  
(3) يمكن أن تعجل الشحنة الكهربائية في موصل عندما يؤثر عليها : (مجال كهربائي ثابت ، مجال كهربائي متذبذب ، مجال كهربائي ومجال مغناطيسي ثابتان ، مجال مغناطيسي ثابت) .
- س٣ : A- جد انبلاق إلكترون والذي يجعل طول موجة دي برولي المرافقة له مساوية إلى طول موجة أشعة سينية ترددها يساوي  $(3.25 \times 10^{17} \text{ Hz})$  .  
B- ما الفرق بين (لاثنين) مما يأتي :  
(1) الأيون الموجب والفجوة في أشباه الموصلات .  
(2) العوازل القطبية والعوازل غير القطبية .  
(3) التضمين السعوي (AM) والتضمين الترددي (FM) للموجات الراديوية .

- س٤ : A- ضوء أبيض تتوزع مركبات طيفه بوساطة محرز حيود ، فإذا كان المحرز  $2000 \text{ lin/cm}$  ، ما قياس زاوية حيود المرتبة الأولى للضوء الأحمر ذي الطول الموجي  $\lambda = 640 \text{ nm}$  ؟  
B- ما مميزات (اثنين) مما يأتي ؟

- (1) المتسعة ذات الورق المشع .  
(2) المضخم pnp ذو القاعدة المشتركة (القاعدة المؤرضة) .  
(3) دائرة رنين التوالي الكهربائية التي تحتوي (مقاومة ومحث صرف ومتسعة ذات سعة صرف) ومذبذب كهربائي .
- س٥ : A- دائرة تيار متناوب متوازية الربط تحتوي مقاومة صرف مقدارها (50Ω) ومحث صرف ، معامل حثه الذاتي (H)  $\frac{1}{5\pi}$  ومتسعة ذات سعة صرف ومصدر للفولطية المتناوبة بتردد (100 Hz) ، كانت القدرة الحقيقية في الدائرة (3200 watt) وعامل القدرة فيها (0.8) ، وللدائرة خصائص سعوية ، احسب مقدار : (1) فولطية المصدر (2) التيار الكلي .  
B- عال (اثنين) مما يأتي :

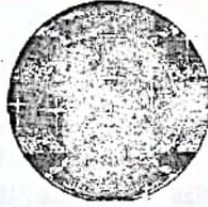
- (1) الأيون الموجب المتولد عند إضافة شائبة من نوع المانح إلى بلورة شبه موصل نقية لا يُعد من حاملات الشحنة .  
(2) يكون تسلم الموجات الراديوية في أثناء النهار لمدى أقل مما هو عليه في أثناء الليل .  
(3) يتوهج مصباح النيون المربوط على التوازي مع ملف بضوء ساطع لبرهة قصيرة من الزمن لحظة فتح المفتاح على الرغم من فصل البطارية عن الدائرة ، ولا يتوهج عند إغلاق المفتاح .



- س٦ : A- من المعلومات المثبتة في الشكل احسب :  
(1) السعة المكافئة للمجموعة .  
(2) الشحنة الكلية المختزنة في المجموعة .  
(3) الشحنة المختزنة في أي من صفيحتي كل متسعة .

B- اجب عن (اثنين) مما يأتي :

- (1) ما الكمية التي يهتم بدراستها الميكانيك الكمي ؟ وماذا يقصد بها ؟  
(2) ارسم مخططاً لدائرة كهربائية (مع التأشير على أجزائها) توضح فيها عملية شحن المتسعة .  
(3) كيف تعمل التيارات الدوامة على كبح اهتزاز الصفيحة المعدنية المهتزة عمودياً على مجال مغناطيسي منتظم ؟



الأجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية الفرع العلمي التطبيقي للعام الدراسي (٢٠١٩/٢٠٢٠ - ع)

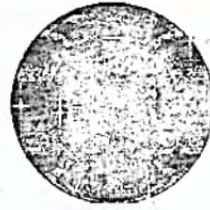
الدور / الثاني

اسم المادة / الفيزياء

جواب السؤال (الاول) الفرع (A)

الدرجة	الجواب النموذجي	الصفحة	السؤال
8, 20	$V_{app1} = I_{ins} \cdot R + \sum_{in}$	7	شيفر
	$V_{app1,d} = I_{ins} \cdot R + L_1 \frac{\Delta I_1}{\Delta t}$	90	ص
	$I_{ins} = 60\% I_{const}$	عزل	2
	$I_{ins} = \frac{60}{100} \times \frac{V_{app1}}{R}$		
	$80 = \frac{60}{100} \times \frac{V_{app1,d}}{R} \times R + 0.2 \times \frac{\Delta I_1}{\Delta t}$		
	$80 = \frac{60}{100} \times 80 + 0.2 \times \frac{\Delta I_1}{\Delta t}$		
	$80 = 48 + 0.2 \times \frac{\Delta I_1}{\Delta t}$		
	$80 - 48 = 0.2 \times \frac{\Delta I_1}{\Delta t}$		
	$32 = 0.2 \times \frac{\Delta I_1}{\Delta t}$		
	$\frac{\Delta I_1}{\Delta t} = \frac{32}{0.2} \Rightarrow \frac{\Delta I_1}{\Delta t} = \frac{320}{2} \Rightarrow \frac{\Delta I_1}{\Delta t} = 160 \frac{A}{s}$		

المستاد  
عز الدين



الأجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية الفرع العلمي التطبيقي للعام الدراسي ٢٠١٩ / ٢٠٢٠

اسم المادة / الفيزياء ..... الدور / الثاني .....

جواب السؤال ( الأول ) الفرع ( A )

الدرجة	الجواب النموذجي	الصفحة	السؤال
	<p>طريقة ثانية لربما</p> $\frac{\Delta I_1}{\Delta t}$ $\Sigma_{ind} = 40\% \text{ verplid}$ $\Sigma_{ind} = \frac{40}{100} \times 80$ $\Sigma_{ind} = 32 \text{ V}$ $\Sigma_{ind} = -L \frac{\Delta I_1}{\Delta t}$ $-32 = -0.2 \times \frac{\Delta I_1}{\Delta t}$ $\frac{\Delta I_1}{\Delta t} = \frac{32}{0.2} \Rightarrow \frac{\Delta I_1}{\Delta t} = \frac{320}{2}$ $\frac{\Delta I_1}{\Delta t} = 160 \frac{\text{A}}{\text{s}}$		<p>يشبه</p> <p>90</p> <p>مفرد</p>

الأستاذ  
المعتمد





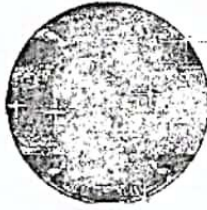
الأجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية الفرع العلمي التطبيقي للعام الدراسي (2011/2012 - 2012/2013)

اسم المادة / ..... / ..... / الثاني / الدور / .....

جواب السؤال (الاول) الفرع (A)

الدرجة	الجواب النموذجي	الصفحة	السؤال
	<p>المطلب الثاني</p> $\Sigma_{ind_2} = -M \frac{\Delta I_1}{\Delta t}$ $M = \sqrt{L_1 L_2}$ $M = \sqrt{0.2 \times 0.45} = \sqrt{0.09}$ $M = 0.3 \text{ H}$ $\Sigma_{ind_2} = -0.3 \times 160$ $\Sigma_{ind_2} = -48 \text{ V}$		

الأستاذ  
عبد الحميد بن محمد



الأجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية الفرع العلمي التطبيقي للعام الدراسي (٢٠١٠ - ٢٠٠٩)

اسم المادة / الفيزياء ..... الدور / الثاني .....

جواب السؤال (الاول) الفرع (B)

الدرجة	الجواب النموذجي	الصفحة	السؤال
	اولاً الإجابة عند اثنين فقط (كل واحدة ٣ درج)	216	سؤال 7
	١- خطأ : العكسي ٢ درج ١ درج	98	كتاب ٣ صفحة
	٢- خطأ : ٢ درج		
	أو $v_{eff} = \frac{v_m}{\sqrt{2}}$ أو $v_{eff} = \frac{1}{1.414} v_m$		كتاب 6 صفحة
	3- خطأ : الطول الموجي لا يغير ١ درج أو لتردد أكبر	180	
	ثانياً : زاوية بروستر : هي زاوية سقوط الضوء منها يكون الضوء المنعكس مستقطباً استوائياً كلياً ويكون الضوء المنعكس مستقطباً هزئياً ويكون الزاوية بين الشعاع المنعكس والمنعكس قائم (٩٠°).	171	كتاب ٥ صفحة
	* تعتمد على معامل انكسار الوسط وإذا وفر فقط لعلاقة يعطى درج كاملة.		

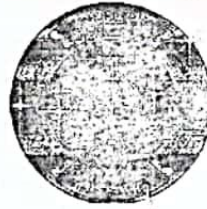


الأجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية الفرع العلمي التطبيقي للعام الدراسي (٢٠١٩/٢٠٢٠)

اسم المادة / الفيزياء ..... الدور / الثاني .....

جواب السؤال ( الثاني ) الفرع ( A )

الدرجة	الجواب النموذجي	الصفحة	السؤال
الرسم درجتان ملاحظة إذا لم يذكر أدوات اشتراط وذكر الأدوات بالرسم عيب مرة لغرض دمج الكاملة	<p>ادوات اشتراط : مصدر فولطية تردد ثابت ، قلبية الحديد المطاوع ، اميتر مولطيتر ، ملف مجوف مهمل المقاومة (ميتش) ، مفتاح كهربائي .</p> <p>خطوات اشتراط :</p> <p>- شريط دائرة كهربائية عملت ( تتألف من الملف واميتر ومصدر للفولطية عازل لتوازل ونربط لفولطيتر على التوازي بين طرفي الملف ) كما في الشكل ادناه . نقلق لاداره ونلاحظ حرارة الاميتر ننقل قلب الحديد تدريجياً من فوق الملف مع الحافظ عازل بقار مقدار الفولطية بين طرفي الملف شيئاً ( بمراقبة حرارة الفولطيتر ) نلاحظ حصول نقصات في حرارة الاميتر وذلك بسبب ازدياد مقدار اداة البحث لان ادخال قلب الحديد في جوف</p>	١٥١ من الثاني	



الأجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية الفرع العلمي التطبيقي للعام الدراسي ( ٢٠١٩ / ٢٠٢٠ )

اسم المادة / ..... / .....  
الدور / الثاني

جواب السؤال ( الثاني ) الفرع ( A و B )

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة
		<p>الملف يزيد من معامل الحث الذاتي للملف ، الاستنتاج : زيادة الحث <math>X_L</math> تتناسب طردياً مع معامل الحث الذاتي <math>L</math> للملف بثبوت تردد التيار</p> <p>الرسم درجتان</p> <p>الشكل يمثل العلاقة الطردية بين زيادة الحث <math>X_L</math> ومعامل الحث الذاتي <math>L</math> بثبوت تردد التيار <math>f</math> <math>X_L \propto L</math></p> <p>(B) الاجابة عن اثنى فقط وسئل واحد (٥ درجات)</p> <p>١- تصرف الطاقة بنزعة صفرية لتأثير الاستقرارية ٢- تحصل في الاتجاهات جميعها ٣- مجال كهربائي متذبذب</p>	<p>٢٣١ ١٧٥ ١٥١</p>



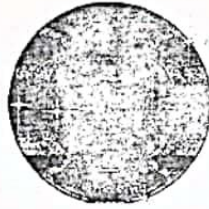
الأجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية الفرع العلمي التطبيقي للعام الدراسي ( ٢٠١٩ / ٢٠٢٠ )

اسم المادة / الفيزياء ..... / الدور الثاني

جواب السؤال ( الثالث ) الفرع ( A )

الدرجة	الجواب النموذجي	الصفحة	السؤال
5 درجات	$\lambda = \frac{h}{mv}$ $\lambda = \frac{c}{f}$ $\lambda = \lambda_x$ $\frac{h}{mv} = \frac{c}{f}$ $v = \frac{hf}{mc}$ $v = \frac{6.63 \times 10^{-34} \times 3.25 \times 10^{17}}{9.11 \times 10^{-31} \times 3 \times 10^8}$ $v = 7.88 \times 10^5 \text{ m/s}$	202 04	السؤال الخ نفا
5 درجات			

الأستاذ  
عبدحميد بن محمد

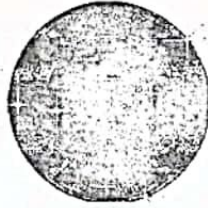


الأجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية الفرع العلمي التطبيقي للعام الدراسي (١٩٠٠ / ٠٠٠٠)

اسم المادة / الفيزياء ..... الدور / الثاني

جواب السؤال (الثالث) الفرع (B)

الدرجة	الجواب النموذجي	الصفحة	السؤال
	ملاحظة: الإجابة عما تسين لكل واحد من درجات	231	س 76
	الأيون الموجب		
	الفخيوه الموجب		
	١- يتكون من ذرة شائبة مانيه خاصية التوافق مثل الأيونات فقدت الكترونها الى من		
	٢- يرتبط مع اربع ذرات سليكون مماورة لها لذا فان الذرة الشائبة صير ايون موجب		
	٣- لا يفرض حاملات الشحنه لانه لا يرتبط مع حاملات التوصيل الكهربائي لثيبه طول المقطع لانه يرتبط مع الهيكال البلوري ارتباطا وثيقا		
	١- لهيب موقع خالص لالكترون نشأ من انتزاع الكترون واحد من ذرة السليكون او الجرمانيوم نتيجة تأثير حراري أو اكتساب طاقه أو تنشأ من انتزاع الكترون واحد من ذرة السليكون او الجرمانيوم نتيجة تطعيم شبه الموصل بناتيب عاليه ٢- بها دور حامل التوصيل الكهربائي ولهم الحاملات ارضيه على الماده شبه الموصله نوعه ك وثاقبه الماده شبه الموصل N		



الأجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية الفرع العلمي التطبيقي للعام الدراسي ( ١٩٠٠ - ١٩٠١ )

اسم المادة / ..... العنبر / ..... الدور / الثاني

جواب السؤال ( الثالث ) الفرع ( B )

الدرجة	الجواب النموذجي	الصفحة	السؤال
		١٥ ١٤	١ ٢ ٣
	العوازل غير القطبية ١. مثل الزجاج والبولي ثيلين ٢. تكثف بهوره موقته عزوما كهربائيه ثنائيه القطب ٣. يكون التباعد بين مركزي مخنتيها الموجيه والسالبه ثنائيا ٤. عند ادخال لهذا العازل بين هفتين منه ضحونه سيعمل المجال الكهربائي على ازامه مركزية الشحنين الموجيه والسالبه على المتركب الواحد بازامه شيله ويهطف باتجاه اقل الموثر وبالنسبة تظهر نحه على وجه العازل المقابل للشحنه موجيه السالبه للمنه على وجهه شحنه بالسالبه على وجهه للشحنه الموجيه، وعند نزع ريش العازل متقطبا ويتولد مجال داخل العازل معاكس للمجال الخارجى يعمل على اضعافه		
	العوازل القطبية ١. مثل الماء النقي ٢. تمتلك جزئياته عزوما كهربائيه ثنائيه القطب ٣. يكون التباعد بين مركزي مخنتيها الموجيه والسالبه ثنائيا ٤. عند ادخال لهذا النوع من العازل بين هفتين منه ضحونه فالمجال الكهربائي بين هفتيها يتوتر من الاينولات ويعمل معظمها ريشة بموازاة المجال وينتجه لذلك يتولد داخل العازل مجالاً كهربائياً معاكساً للترتياه المجال الخارجى الموثر وقل منه مقداراً وبالنسبه يقل مقدار المجال الكهربائى المحصل بين هفتيه المتنعه		
	ملاحظه: اذا نخر الطالب ثلاث نقطه يعطه درجه كامله		

الاجابة النموذجية  
للسؤال رقم ١٤



الأجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية الفرع العلمي التطبيقي للعام الدراسي (١٩٠٠ / ١٩٠١ - ١٩٠٠)

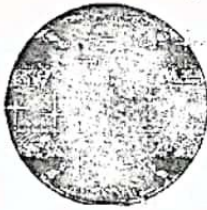
اسم المادة / ..... الغزي / الدور / الثاني

جواب السؤال ( الثالث ) الفرع ( B )

الدرجة	الجواب النموذجي	الصفحة	السؤال
	<p>٣- التضمين العكسي - هو تغيير في سرعة لموجة الكاملة كدالة خطية مع سرعة الموجة المحمولة على وفق تردد الاشارة المحمولة .</p> <p>(A.M)</p> <p>التمهين الترددي - هو تغيير تردد الموجة الحاملة كدالة خطية مع تردد الموجة المحمولة على وفق سرعة الموجة المحمولة</p> <p>(F.M)</p> <p>ملاحظة - اذا ذكر الطالب تعريفاً وم يعطى ثلاث درجات</p>	١٦٢ ٥٨	٤ ٢ ٢

الأستاذ  
أحمد عيسى





الأجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية الفرع العلمي التطبيقي للعام الدراسي ( 19-2000 )

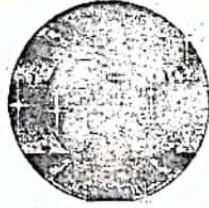
اسم المادة / ..... الفرع / ..... الدور / ..... البنية

جواب السؤال ( الرابع ) الفرع ( A )

الدرجة	الجواب النموذجي	الصفحة	السؤال
3 درجات	$d = \frac{w}{N}$ $d = \frac{1 \text{ cm}}{2000}$ $d = 5 \times 10^{-4} \text{ cm}$	176 ص	2 س الفصل الخامس
4 درجات	$d \sin \theta = m \lambda$ $5 \times 10^{-4} \times \sin \theta = 1 \times 640 \times 10^{-7}$ $\sin \theta = \frac{640 \times 10^{-7}}{5 \times 10^{-4}}$		
4 درجات	$\sin \theta = 128 \times 10^{-3}$ $\sin \theta = 0.128$ $\theta = 7.5$		
	$d = \frac{1 \times 10^{-2}}{2000}$ $640 \text{ nm} = 640 \times 10^{-9}$ $d \sin \theta = m \lambda$ $\frac{1 \times 10^{-2}}{2000} \sin \theta = \frac{1 \times 640 \times 10^{-9}}{0.5 \times 10^5}$ $\sin \theta = 128 \times 10^{-3}$ $\theta = 7.5$		<p>أو كمل اكم المتر</p> <p>وتعتبر اجابته صحيحة</p>

الأستاذ  
عبد المجيد بن محمد





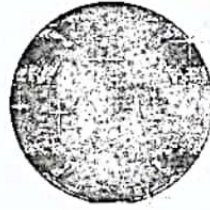
الأجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية الفرع العلمي التطبيقي للعام الدراسي (١٩٠٠/٠٠ - ٠٠)

اسم المادة / ١. لغير باء ..... الدور / ١. الثاني .....

جواب السؤال ( الرابع ) الفرع ( B )

الدرجة	الجواب النموذجي	الصفحة	السؤال
(٥ درجات) إذا ذكر الطالب فقد نفاذ يعني دله شاملة	<p>③ دائرة رنين التوازي الكهلي التماثلي (مقاومة ومحث هرف حسنة ذات سعة هرف) فعندئذ كهرائي ②- ① التردد (F) يساوي التردد الرنيني <math>f_r</math> ② التردد الزاوي (W) يساوي التردد الزاوي الرنيني <math>\omega_r</math> ③ <math>X_L = X_C</math> ④ <math>V_L = V_C</math> ⑤ <math>V_T = V_R</math> ⑥ <math>I_T = I_R</math> ⑦ تمتلك قواسم معاودة اوسية هرف <math>Z = R</math> ⑧ زدي هرف الطور <math>\phi = 0</math> ⑨ عامل القدره <math>PF = 1</math> ⑩ مقدار القدره الحقيقيه <math>P_{app} = P_{real}</math> ، القدره الظاهريه <math>P_{app}</math> ⑪ التيار المنبه هرفا يكون با كبر مقدار ومما نفاذ <math>Z</math> تكون بأقل مقدار</p>	127 ٥٠	٤ ٦ بفضل لكان

الأستاذ  
محمد محمد بن محمد



الأجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية الفرع العلمي التطبيقي للعام الدراسي ( ٢٠١٩ / ٢٠٢٠ )

اسم المادة / ..... العنصر ..... الدور / ..... الثاني

جواب السؤال ( الثاني ) الفرع ( A )

الدرجة	الجواب النموذجي	الصفحة	السؤال
10 درجات	$P = \frac{V^2}{R}$ $3200 = \frac{V^2}{50} \Rightarrow V^2 = 3200 \times 50$ $V^2 = 160000$ $V = 400 \text{ Volt}$ $V_T = V_L = V_C = V_R = 400 \text{ Volt}$ <p>لانه ربط على التوازي</p> $P \cdot F = \cos \phi = \frac{I_R}{I_T}$ $0.8 = \frac{8}{I_T} \Rightarrow I_T = \frac{80}{0.8} = 10 \text{ Amp}$ <hr/> $P_{\text{real}} = I_R^2 \cdot R \Rightarrow 3200 = I_R^2 \cdot 50$ $I_R^2 = \frac{3200}{50} = 64 \text{ بالجذر}$ $I_R = 8 \text{ AMP}$ $V_R = I_R \cdot R = 8 \cdot 50 = 400 \text{ Volt}$ $V_T = V_L = V_C = V_R \text{ لانه ربط التوازي}$	A	خارجي
9	<p>طريقة أخرى</p>		الخستاد المعتمد



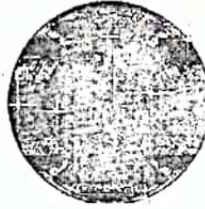
الأجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية الفرع العلمي التطبيقي للعام الدراسي ( ٢٠١٩ / ٢٠٢٠ )

اسم المادة / الفيزياء ..... الدور / الثاني

جواب السؤال ( الخامس ) الفرع ( : A )

الدرجة	الجواب النموذجي	الصفحة	السؤال
أ و جزئية أخرى	$\tan \theta = \frac{I_C - I_L}{I_R}$ <p>مستخرج <math>I_L</math> من <math>X_L</math> و <math>V_L</math> ثم مستخرج <math>I_C</math></p> $I_T = \sqrt{I_R^2 + (I_C - I_L)^2}$		

الأستاذ  
عبدعزیز بن سلال



الأجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية الفرع العلمي التطبيقي للعام الدراسي (١٩٠٢/٢٠٠٢)

اسم المادة / ..... العنصر ..... الدور / ..... الملائم

جواب السؤال ( الخامس ) الفرع ( B )

الدرجة	الجواب النموذجي	الصفحة	السؤال
الإجابة عن فرعين	١- لأن لهذا الأيون الموجب يرتبط مع أربع ذرات مجاورة ويرتبط مع الهيكل البلوري ارتباطاً وثيقاً فلا يتحرك ولا يسير في عملية التوصيل الكهربائي.	231	4
فقط لكل فرع	٢- يكون استلام هذه الموجات في أثناء النهار لمدة أقل مما هو عليه في أثناء الليل نتيجة انعكاس الموجات الراديوية من المنطقة السفلى في أثناء النهار والمسؤولة عن توجيه الموجات الراديوية فيكون التلم غير واضح. بينما في أثناء الليل يكون التلم واضحاً لأن انعكاس الموجات الراديوية يكون من الطبقة العليا إذ تختفي الطبقة السفلى من طبيعة الأيونوسفير في أثناء الليل.	152	5
درجان	٣- يتوهج مصباح النيون في الحالة الأولى وذلك لأنه يتلصق التيار من مقاربه المتابطة إلى الصفير يكون سريعاً جداً وهذا يؤدي إلى توليد قوة دافعة كهربائية عظيمة كبيرة المقار على طرفي الملف فيعمل الملف في هذه الحالة كمصدر طاقة تجهز المصباح بفولتية تكفي لتوهجه.	77	استنتاج التجربة
		87	4



الأجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية الفرع العلمي التطبيقي للعام الدراسي ( ٢٠١٤ / ٢٠١٥ )

اسم المادة / .. العيزبياء ..... الدور / الثاني .....

جواب السؤال ( الخامس ) الفرع ( B )

الدرجة	الجواب النموذجي	الصفحة	السؤال
	<p>اما في كذبة غلقت المفتاح لاسي و هج لصباح بسبب ان التوليد الموضوعة على طرفيه لم تكن كافية لتوليد المصباح لان التناوب اليتار من لاهضر الى عقاره الثابت بطيئا مما يؤدي الى تولد قوة دافعة كهربائية مخزنة في المكثف يعطيه معاكسة لقطبيته التوليد الموضوعة تعرفت المسبب لها على دقة قانون لنز لذاتكون التوليد المتولدة من غير المصدر على طرفي المكثف لا تكفي لتوليد المصباح.</p>		

الأستاذ  
عبد الحفيظ بن كحل



الأجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية الفرع العلمي التطبيقي للعام الدراسي (٢٠١٩/٢٠٢٠ ع.)

الدور / ...التالي

اسم المادة / ...الصبر

جواب السؤال (الدرس) (الفرع A)

الدرجة	الجواب النموذجي	الصفحة	السؤال
ع درجان	<p>①</p> $\frac{1}{c'} = \frac{1}{c_1} + \frac{1}{c_2}$ $= \frac{1}{20} + \frac{1}{30}$ $= \frac{3+2}{60} = \frac{5}{60}$ <p><math>c' = 12 \text{ MF}</math></p> $c' = \frac{c_1 c_2}{c_1 + c_2} = \frac{20 \times 30}{20 + 30}$ $= \frac{600}{50}$ <p><math>c' = 12 \text{ MF}</math></p> $c_{eq} = c' + c_3$ $= 12 + 18$ <p><math>c_{eq} = 30 \text{ MF}</math></p> <p>لا يحاسب على الرسم</p> <p>الأستاذ المفتوح</p>	ع ص	مثال (5) من أفضل الأول





الأجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية الفرع العلمي التطبيقي للعام الدراسي (١٩٠١ / ١٩٠٢ ع.ع.)

الدور / الثاني

اسم المادة / الفيزياء

جواب السؤال (الارض) الفرع (A)

الدرجة	الجواب النموذجي	الصفحة	السؤال
٢ درجات	<p>② <math>Q_T = C_T \Delta V_T</math></p> <p><math>Q_T = 30 \times 12</math></p> <p><math>Q_T = 360 \mu C</math></p>		
٣ درجات	<p><math>\Delta V_T = \Delta V' = \Delta V_3 = 12V</math></p> <p>③ <math>Q_3 = C_3 \Delta V_3</math></p> <p><math>= 18 \times 12</math></p> <p><math>= 216 \mu C</math></p> <p><math>Q' = C' \Delta V'</math></p> <p><math>Q' = 12 \times 12</math></p> <p><math>Q' = 144 \mu C = Q_1 = Q_2</math> (بسط متوالي)</p> <p>طريقة اخرى لاجاد <math>Q_T</math> وهذا بكل ما يتيسر</p> <p>اجاد <math>Q_3</math> و <math>Q'</math></p> <p><math>Q_T = Q' + Q_3</math></p> <p><math>= 144 + 216</math></p> <p><math>= 360 \mu C</math></p>		

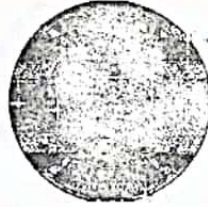


الأجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية الفرع العلمي التطبيقي للعام الدراسي ( ٢٠١٩ / ٢٠٢٠ )

اسم المادة / ... المقترحة / الدور / ... المتاحية

جواب السؤال (الأساس) الفرع ( B )

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة
سؤال من أسئلة الفضل الأساسي	٢٠ ص	<p>① الكمية التي يهتم بها استقاصي (دالة المرمية) ← دالة المرمية : هي الكمية التي تغير اثرها شكل المربعات بالمدية . وهي صفة رياضية ، إذ انه صفة دالة المرمية المرافقة لجيم متعلقين فقط معينة في بعض الزمن معين تتعلق باهتالية ( ارجحية ) الجيم في ذلك المكان والزمان .</p>	درجتان
سؤال من أسئلة الفضل الاول	٣٩ ص	<p>②</p>	درجتان
وإذا رسم الطالب الدائرة مع التأسيسات ولكن دون الخطوط (صحيحة)			بعض ٣ درجات



الأجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية الفرع العلمي التطبيقي للعام الدراسي ( ٢٠١٩ / ٢٠٢٠ )

اسم المادة / ١. الفيزياء ..... الدور / ١. الثاني .....

جواب السؤال ( ١ - ادرس ) الفرع ( B )

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة
السؤال من اجل العقل الثاني	٨٨ ص	<p>٣) سبب تولد التيارات الحثية الدراسة في لفيفة حلقية تعمل على توليد مجال مغناطيسي تحت <math>\vec{B}</math> مساكن لاجتاه المجال المغناطيسي، والوتر <math>\vec{B}</math> ونتيجة لذلك يتولد قوة تناثر مغناطيسية مفرقة لاجتاه مركزه، لفيفية داخل المجال المغناطيسي فتعمل على كبح اهتزازها (وهي قانون لير)</p> <p>الاجابة عن نقطتان لكل نقطه (٥) درجهان</p>	٥ درجهان

الأستاذ  
أحمد محمد بن محمد

# الاجوبة النموذجية 2021

## الدور التمهيدي



حمل الاجوبة النموذجية لجميع المواد  
عبر الباركود

موقع ملازمنا  
[WWW.MLAZEMNA.COM](http://WWW.MLAZEMNA.COM)



الرقم الامتحاني :

ملاحظة : الإجابة عن خمسة أسئلة فقط ، ولكل سؤال ٢٠ درجة .

س 1: A- متسعة ذات الصفيحتين المتوازيتين سعتها  $(C = 5 \mu F)$  ربطت بين قطبي بطارية فرق الجهد بين قطبيها  $(40V)$  ،

- (1) ما مقدار الشحنة المختزنة في أي من صفيحتي المتسعة ؟ (2) إذا فصلت المتسعة عن البطارية وأدخل عازل بين صفيحتيها هبط فرق الجهد بين صفيحتيها إلى  $(10V)$  ، ما مقدار سعة المتسعة في حالة العازل بين صفيحتيها ؟
- (3) ما مقدار الطاقة المختزنة في المجال الكهربائي بين صفيحتي المتسعة بعد وضع العازل ؟

B- أجب عن اثنين مما يأتي :

- (1) كيف تستثمر ظاهرة الحث المتبادل في جهاز التحفيز المغناطيسي خلال الدماغ ؟
- (2) ما العوامل التي تحدد سرعة انتشار الموجات الكهرومغناطيسية في الأوساط المختلفة ؟
- (3) تحت أي ظروف تسلك أشباه الموصلات سلوك العوازل ؟

س 2: A- إذا كانت الطاقة المغناطيسية المختزنة في ملف تساوي  $(360 J)$  عندما كان مقدار التيار المناسب فيه  $(20 A)$  ، احسب :

- (1) مقدار معامل الحث الذاتي للمحث . (2) معدل القوة الدافعة الكهربائية المحتثة في الملف ، إذا انعكس التيار خلال  $(0.1 s)$

B- أجب عن اثنين مما يأتي :

- (1) ما الذي يحدد إشغال الإلكترونات مستوي معين من مستويات الطاقة المسموح بها للإلكترونات ؟
- (2) هل المتسعات المولفة للمتسعة متغيرة السعة ذات الصفائح الدوارة تكون مربوطة مع بعضها على التوالي أم على التوازي ؟ وضح ذلك .
- (3) ربط مصباح كهربائي على التوالي مع متسعة ذات سعة صرف ومصدرا للتيار المتناوب ، عند أي من الترددات الزاوية العالية أم الواطئة يكون المصباح أكثر توهجا ؟ وضح ذلك .

س 3: A- إذا كان البعد بين شقي يونك يساوي  $(0.2 mm)$  وبعد الشاشة عنهما يساوي  $(1 m)$  ، وكان البعد بين الهدب الثالث المضنيء

عن الهدب المركزي يساوي  $(9.49 mm)$  ، احسب طول موجة الضوء المستعمل في هذه التجربة .

B- وضح بنشاط يبين كيفية تقليل تأثير التيارات الدوامة المتولدة في الموصلات .

س 4: A- ربطت متسعة سعتها  $(\frac{100}{\pi} \mu F)$  بين قطبي مصدر للقولبية المتناوبة ، فرق الجهد بين طرفيه  $(25 V)$  ، احسب مقدار

كل من رادة السعة والتيار الدائرة إذا كان تردد الدائرة : (1)  $(5 Hz)$  . (2)  $(5 \times 10^5 Hz)$  .

B- أولا : اختر الإجابة الصحيحة لاثنين مما يأتي :

(1) لحصول التداخل المستديم في موجات الضوء يجب أن يكون مصدراهما :

(متشاكهين ، غير متشاكهين ، مصدرين من الليزر نفسه ، جميع الاحتمالات السابقة) .

(2) عندما تثار الذرة بطاقة إشعاعية متصلة فإن الذرة :

(تمتص الطاقة الإشعاعية كلها ، تمتص الطاقة المناسبة لإثارة ذراتها ، تمتص الطاقة بشكل مستمر ، ولا واحدة)

(3) إن تذبذب الإلكترونات الحرة في موصل تنتج موجات تسمى :

(موجات الأشعة السينية ، موجات أشعة كاما ، موجات الأشعة تحت الحمراء ، الموجات الراديوية) .

ثانياً : ما الفرق الأساسي بين تحويلات غاليليو والتحويلات النسبية ؟

س 5: A- يتوقف تحرير الإلكترونات الضوئية من سطح معدن عندما يزيد طول موجة الضوء الساقط عليه عن  $(500 nm)$  ،

فإذا أضيء سطح المعدن نفسه بضوء طول موجته  $(300 nm)$  ، فما الطاقة الحركية العظمى التي تتبعث بها

الإلكترونات الضوئية من سطح المعدن ؟

B- علل لاثنين مما يأتي :

(1) في إنتاج الأشعة السينية ، يصنع الهدف من مادة درجة انصهارها عالية جداً .

(2) عادة يفضل استعمال خلية كهروضوئية نافذتها من الكوارتز بدلا من الزجاج في تجربة الظاهرة الكهروضوئية .

(3) تسمى بلورة شبه الموصل بعد تطعيمها بشوائب خماسية التكافؤ بشبه الموصل نوع  $(N)$  أو البلورة السالبة .

س 6: A- للنواة  $({}_{29}^{64} Cu)$  ، جد : (1) مقدار شحنة النواة . (2) نصف قطر النواة مقدرا بوحدة  $(m)$  أولا وبوحدة  $(F)$  ثانياً .

B- ما المقصود لاثنين مما يأتي ؟ (التحسس النائي) (الاستشعار عن بعد) ، إطار الإسناد ، نظائر العنصر) .



الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية الفرع التطبيقي للعام الدراسي ( 2007/2008 )

الدور: التمهيدي

اسم المادة: الفيزياء

جواب السؤال ( الاول ) الفرع ( A )

الدرجة	الجواب النموذجي	الصفحة	السؤال
3 درجات	<p>① <math>Q = C \Delta V</math>  <math>Q = 5 \times 40 = 200 \mu C \Rightarrow Q = 5 \times 10^{-6} \times 40</math>  <math>Q = 200 \times 10^{-6} \mu C</math>  <math>Q = 2 \times 10^{-4} \mu C</math></p>	42	حسابه سؤال الساكن مباشرة الفض الاول
4 درجات	<p>② <math>C_K = \frac{Q_K}{\Delta V_K} = \frac{200}{10} = 20 \mu F</math>  <math>\Rightarrow \Delta V_K = \frac{\Delta V}{K} \Rightarrow K = \frac{\Delta V}{\Delta V_K} = \frac{40}{10} = 4</math>                      ثابت العزل  <math>C_K = K C = 4 \times 5 = 20 \mu F</math></p>		
3 درجات	<p>③ <math>PE_K = \frac{1}{2} \Delta V_K Q_K</math>  <math>PE_K = \frac{1}{2} \times 10 \times 200 \times 10^{-6}</math>  <math>PE_K = 1000 \times 10^{-6} \text{ J}</math>  <math>= 1 \times 10^{-3} \text{ J}</math></p>		اوس كذا اصلا فان $PE_K = \frac{1}{2} \frac{Q^2}{C_K}$ $PE_K = \frac{1}{2} C_K \Delta V_K^2$



الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية الفرع التطبيقي للعام الدراسي ( 1401 / 1402 )  
اسم المادة: الفيزياء  
الدور: التمهيدي

جواب السؤال ( الاول ) الفرع ( B )

الدرجة	الجواب النموذجي	الصفحة	السؤال
٥ درج	<p>① يسقط تيار فتعبر مع الزمن على الملف الاستدائي الذي عمسك على منقطه دماغ المريض فالجهد المتغير المتولد بوساطة هذا الملف يحث دماغ المريض بولد توه زافعه كهربائية محثه فيه وهذه يرورها تولد تياراً محثاً يسوتس الرواثر الكهربائيه في الدماغ وبهذه الطريقه تعالج بعضه لامرضنا النفسيه كالكارية.</p>	80 ص	الفصل الثاني
٥ درج	<p>②</p> <p>① مقدار الساميه الكهربائيه في الوسط ② مقدار القاذيه الحثيه لمسيه في الوسط</p> $v = \frac{1}{\sqrt{\epsilon_0 \mu_0}}$	152 ص	4 ص الفصل الرابع
٥ درج	<p>③</p> <p>① عند درجات الحراره المنخفضه جداً (عند الصفر كلفن) ② القدام ٣ الصودي (في الاطلاء)</p>	209 ص	الفصل السابع



الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية الفرع التطبيقي للعام الدراسي (٢٠٢٠ - ٢٠٢١)  
اسم المادة: العيزيات

الدور: الثاني

جواب السؤال ( الثاني ) الفرع (A)

الدرجة	الجواب النموذجي	الصفحة	السؤال
٢	$\textcircled{1} PE = \frac{1}{2} L I^2$ $360 = \frac{1}{2} L (20)^2$	٩٥ ج٥	الضرب الثاني ٦ س٥
٣	$L = \frac{2 \times 360}{400} = 1.8 \text{ H}$		
٥	$\textcircled{2} \Sigma = -L \frac{\Delta I}{\Delta t}$ $\Sigma = -L \frac{-2I}{\Delta t}$ $\Sigma = -1.8 \left( \frac{-2 \times 20}{0.1} \right)$ $\Sigma = -1.8 \left( \frac{-40}{0.1} \right)$ $\Sigma = 720 \text{ V}$		





الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية الفرع التطبيقي للعام الدراسي ( ٢٠٢٠ - ٢٠٢١ )

اسم المادة: الفيزياء

الدور: المسبوق

جواب السؤال ( الثاني ) الفرع ( B )

الدرجة	الجواب النموذجي	الصفحة	السؤال
5 درجات	<p>الاجابة عن اسئلت فقط</p> <p>١) انك امثال الالكترونات بمسرى طاقة صموح با تغيرت نسبة الك مسوى طاقة معين سيم مسوى يرمي . ويعد الكلى مسوى طاقته صموح به يكن ان شخلة الالكترونات عند طررة الصمرا العلق .</p>	211 صت	الفضل السبح
5 درجات	<p>٢) مربوط مع بعضها على التوازي اذ تتألمت من مجموعتين من الصناري اهلها ثابتة والاخرت يكن تدريها حول محور . وعند ستعنها قريبا المجموعة التاني الا احد اعقاب الطيارة و الصناري العذرة الك المقرب الاخر .</p>	39 صت	الفضل الاول 7 صت
5 درجات	<p>٣) عند الترددات الراديوية العالية يقل زاوية السعة ويزداد السيار - فيزداد التوهج .</p> <p>اذا عند الترددات الراديوية العالية تزداد زاوية السعة وتقل السيار - فيقل التوهج .</p>	127 صت	الفضل الثالث 11 صت
			تواقيع اللجنة



الاجوية النموذجية للدراسة الاعدادية الفرع التطبيقي للعام الدراسي ( ٢٠٠٤ / ٢٠٠٥ )  
اسم المادة: ١ لصِنْرِيَا  
الدور: ١ لتَهْدِي

جواب السؤال ( الثالث ) الفرع ( A )

الدرجة	الجواب النموذجي	الصفحة	السؤال
٢ درجات	$\lambda = \frac{y_m \cdot d}{m \cdot L}$	١٦٢	سؤال ٢
٥ درجات	$\lambda = \frac{9.49 \times 10^{-3} \times 0.2 \times 10^{-3}}{3 \times 1}$		مطلوب ٥
٤ درجات	$\lambda = 633 \times 10^{-9} \text{ m}$		
	$y_m \cdot d = \lambda \cdot m \cdot L$		
	$y_m = \frac{\lambda \cdot m \cdot L}{d}$		

$$d = 0.2 \text{ mm}$$

$$d = 0.2 \times 10^{-3} \text{ m}$$

$$y_m = 9.49 \text{ mm}$$

$$y_m = 9.49 \times 10^{-3} \text{ m}$$



الدرجة	الجواب النموذجي	الصفحة	السؤال
<p>١٢ درجات</p> <p>١٢ درجات</p>	<p>ادوات لنشاط : بندولان مماثلان كل منهما بشكل صفحة من مادة موصلة ضعيفة للمغناطيسية طرف ساق خفيفة من المادة نفسها. احدي الجهتين مقطعة بشكل شرائح معزولة عن بعضها مثل امتان المسطح ولا تفرز كاملة (غير مقطعة) ، مغناطيس دائم قوي ، حامل .</p> <p><u>خطوات النشاط :</u></p> <p>- نرجم الصفحتين بأرجحة متساوية في احد جانبي موضع استقرارهما</p> <p>- نترك الصفحتين في آتوا احد لتتهتز كل منهما بحرية بين قطبي المغناطيس .</p> <p>نلاحظ ان البندول الذي يتألف من الصفحة لكاملة (غير المقطعة) يتوقف عن الحركة أثناء مروره خلال الصفحة بين القطبين المغناطيسيين ه فرحت الصفحة المقطعة بشكل امتان المسطح تمر بين القطبين المغناطيسيين وتعبث الى الجانب الاخر وتتأخر بالاهتزاز على جانبي منطقة المجال المغناطيسي زهاياً واياباً ولكن يتباطأ قليلاً</p>	<p>66 ص</p>	<p>نشاط بالكتاب عصف</p>

جواب السؤال ( الثالث ) الفرع ( B )

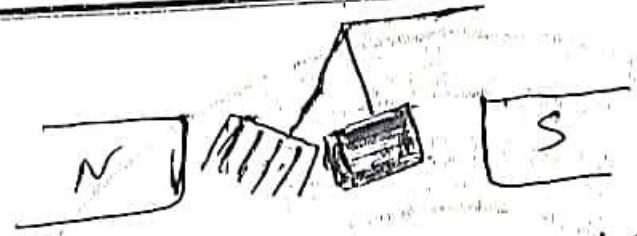
الصفحة

ال

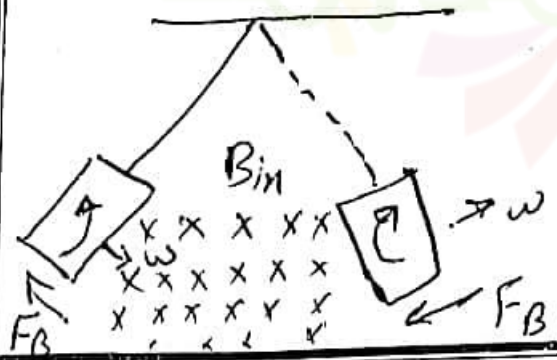
الجواب النموذجي

الدرجة

ادوية



الاستنتاج: تولد تيارات دوامة كبيرة لمقدار في  
 الصفية غير لقطعة أثناء دخولها المجال المغناطيسي  
 بين القطبين فتكون باتجاه معين نتيجة لتزايد  
 في الفيض المغناطيسي، الذي يخترقها لوحد الزمن  
 $\frac{\Delta\Phi_B}{\Delta t}$  وفق قانون فاراداي وتكون باتجاه معاكس أثناء  
 خروجها من المجال نتيجة حصول تناقصاً في الفيض  
 المغناطيسي  $\frac{\Delta\Phi_B}{\Delta t}$  فتولد في المجالين قوة مغناطيسية  
 $F_B$  تفرق الصفية وفق قانون لورنتز وبالنتيجة تتلاشى  
 هذه اهتزازات الصفية وتتوقف عند الاهتزازات  
 ان لتيارات الدوامة المتولدة في الصفية لقطعة بشكل  
 متوازي تكون صفية لقطعة هذا فيكون تأثيرها في الاهتزاز  
 الصفية ضعيفاً جداً.



Handwritten signatures and scribbles at the bottom of the page.

جواب السؤال ( الرابع ) الفرع ( A )

الدرجة	الجواب النموذجي	الصفحة	السؤال
٥	<p>(A) - ١ عند <math>f = 5 \text{ Hz}</math></p> $X_c = \frac{1}{2\pi f c} \Rightarrow X_c = \frac{1}{2\pi \times 5 \times \frac{100 \times 10^{-6}}{\pi}}$ $X_c = \frac{10^6}{10 \times 100} = 10^3 \Omega$ $I = \frac{V}{X_c} \Rightarrow I = \frac{25}{10^3} = 25 \times 10^{-3} \text{ A}$	١٥٨	سؤال (5)
٥	<p>- 2 عند <math>f = 5 \times 10^5 \text{ Hz}</math></p> $X_c = \frac{1}{2\pi f c} \Rightarrow X_c = \frac{1}{2\pi \times 5 \times 10^5 \times \frac{100 \times 10^{-6}}{\pi}}$ $X_c = \frac{10^6}{10000 \times 10^5} = 0.01 \Omega$ $I = \frac{V}{X_c} \Rightarrow I = \frac{25}{0.01} = 2500 \text{ A}$		
<p>تواقيع اللجنة</p>			



اسم المادة: الفيزياء  
الدور: التمهيدي

جواب السؤال ( الرابع ) الفرع ( B )

الدرجة	الجواب النموذجي	الصفحة	السؤال
	<p>اولاً: الاجاب عن اسئله لكل واحد ( ٣ درجات )</p> <p>١- متساويين</p> <p>٢- تمتص الطاقة المناسبة لإثارة ذراتي</p> <p>٣- الموجات الراديوية</p>	<p>١٧٤</p> <p>٢٦٤</p> <p>١٥٥</p>	<p>١</p> <p>٧</p> <p>٢</p> <p>٣</p>
	<p>ثانياً: ( ٤ درجات )</p> <p>الفرق الأساسي هو المقادير وسهلاً معامل لورنتز وتأثيرها في مقدار زخم الجسم وطول الجسم وكتلة الجسم والزمن وفقاً</p>	<p>٢٨١</p>	<p>٣</p>

الدرجة	الجواب النموذجي	الصفحة	السؤال
4 درجات	$\lambda_0 = \frac{c}{f_0}$ $f_0 = \frac{c}{\lambda_0} = \frac{3 \times 10^8}{500 \times 10^{-9}} = 0.6 \times 10^{15} \text{ Hz}$ $f = \frac{c}{\lambda} = \frac{3 \times 10^8}{300 \times 10^{-9}} = 10^{15} \text{ Hz}$	20	سبب
2 درجات	$KE_{max} = hf - w$ $KE_{max} = hf - hf_0$		سبب
3 درجات	$KE_{max} = h(f - f_0)$ $KE_{max} = 6.63 \times 10^{-34} (10^{15} - 0.6 \times 10^{15})$ $KE_{max} = 6.63 \times 10^{-19} (1 - 0.6)$ $KE_{max} = 6.63 \times 10^{-19} \times 0.4$ $KE_{max} = 2.652 \times 10^{-19} \text{ J}$		سبب
درجات	<p>ملاحظة: يمكن ان كل باستعمال</p> $KE_{max} = h \left( \frac{c}{\lambda} - \frac{c}{\lambda_0} \right)$ $KE_{max} = E - w$ $E = hf$ $w = hf_0$		سبب



جواب السؤال ( الخامس ) الفرع ( ب )

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي
2 86	263 08	ملاحظته :- الدجابه عن اثنين فقط لكل واحد خمس درجات ١- نتجه لتصادم الاكتر وناك السرعة صبدأ المعجله بالهدف تتولد هبراه عاليه لنا تصنع الهدف من ماره درجه انصهار ما عاليه صبدأ .
7 6	290 08	٢- وذلك لكي تمدد النافذه المصنوعه من الكوارتز الامتعه فوق السفيحيه زياده على الصور المرئيه .
6 6 24	210 08	٣- لان كاملات الاعليه للسفنه صبدأ لالمر وناك وكاملات الاقلية صبدأ الفخوات الموصيه

تواقيع اللجنة

*(Handwritten signatures)*



الدرجة	الجواب النموذجي	الصفحة	السؤال
2 دريم	① $q = Ze$	309	سؤال
3 دريم	$= 29 \times 1.6 \times 10^{-19}$		سؤال
3 دريم	$= 46.4 \times 10^{-19} \text{ C}$		سؤال
3 دريم	② $R = 1.2 \times 10^{-15} (A)^{1/3}$		سؤال
3 دريم	$= 1.2 \times 10^{-15} (64)^{1/3}$		سؤال
3 دريم	$= 1.2 \times 10^{-15} \sqrt[3]{64}$		سؤال
3 دريم	$= 1.2 \times 10^{-15} \times 4$		سؤال
3 دريم	$= 4.8 \times 10^{-15} \text{ m}$		سؤال
2 دريم	$F = 10^{-15} \text{ m}$	289	سؤال
2 دريم	$R = 4.8 F$		سؤال
2 دريم	$R = 1.2 (A)^{1/3}$		سؤال
2 دريم	$= 1.2 \times (64)^{1/3}$		سؤال
2 دريم	$= 1.2 \times \sqrt[3]{64}$		سؤال
2 دريم	$= 1.2 \times 4$		سؤال
2 دريم	$= 4.8 F$		سؤال



الاجوبية النموذجية للدراسة الاعدادية الفرع التطبيقي للعام الدراسي ( ٢٠٢١ - ٢٠٢٠ )  
اسم المادة: الفيزياء  
الدور: التمهيدي

جواب السؤال ( السادس ) الفرع ( B )

الدرجة	الجواب النموذجي	الصفحة	قال
5 درجة	<p>الحسن الثاني : هو احد مجالات العلم التي تمدها بالمعلومات عن سطح الارض من غير اي احتمال او اتصال مباشر بصحتها كالحصول على صورة من طائرة او من صنعها</p>	147 ص	
5 درجة	<p>الطار الاستناد : هو الموقع الذي يقوم فيه شخص ما برصد حدث ما في زمن معين</p>	269 ص	
5 درجة	<p>نظام المنفر : هي قوى متعارفة في العدد لذري وتختلف في عدد السوترينات او لعدد الكتل</p>	287 ص	
	<p>الامايحة عن استيف فقط لكل تقريب ٥ درجات</p>		
	<p>الإجابة عن استيف فقط لكل تقريب ٥ درجات</p>		لجنة



# الكاملة للاجوبة النموذجية

