الفيزياء

الأجوبة النموذجية

الدور الاول (1)

2025م

السادس الاعدادي

www.mlazemna.com

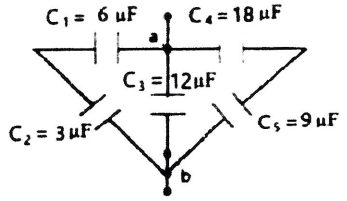
اللجنة الدائمة للامتحانات العامة
الدراسة : الإعدادية / العلمي
المادة : الفيزياء
اسم الطالب :

جمهورية العراق – وزارة التربية
الدور الأول / ٢٠٢٤ – ٢٠٢٥
الوقت : ثلاث ساعات

الرقم الامتحاني :

ملاحظة : الإجابة عن خمسة أسئلة فقط ، ولكل سؤال ٢٠ درجة .

س1 : A) في الشكل المجاور : 1) احسب مقدار السعة المكافئة للمجموعة .
2) سلط فرق جهد كهربائي مستمر بين النقطتين (a) و (b) فاصبح مقدار الشحنة الكلية المختزنة في المجموعة ($400\ \mu C$) ، فما مقدار الشحنة المختزنة في كل متسعة ؟
3) احسب الطاقة المختزنة في المجال الكهربائي بين صفيحتي المتسعة (C_3) .



B) ما المقصود (لاثنين فقط) ؟ الموجة الحاملة ، الميكانيك الكمي ، تقنية الضخ . (٦ درجات)
C) ما التغير الذي يحصل في عرض المنطقة المركزية المضيئة لنمط الحيود من شق واحد عندما نجعل عرض الشق يضيق اكثر؟ (٤درجات)

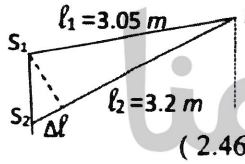
س2 : A) أولاً : في دائرة الترانزستور ذي الباعث المشترك . احسب ربح التيار ($\propto$) وتيار الباعث (I_E) إذا كان تيار القاعدة يساوي $I_B = (\ 50\ ) \mu A$ وتيار الجامع يساوي $Ic = (\ 3.65\ ) mA$ (٦ درجات)
ثانياً : إذا كان الفرق بين مستوى الطاقة المستقر (الأرضي) ومستوى الطاقة الذي يليه (الأعلى منه) يساوي ($0.04 \times 10^{-19}\ J$) لنظام ذري في حالة الاتزان الحراري وعند درجة حرارة الغرفة ، جد درجة حرارة تلك الغرفة بالمقياس السيليزي .
علماً أنّ ثابت بولتزمان (K) يساوي ($1.38 \times 10^{-23}\ J / K$)
B) أجب عن (اثنين) ممّا يأتي : 1) ما العوامل التي تعتمد عليها سعة المتسعة ؟ وضّح ذلك مع ذكر العلاقة الرياضية . (٤ درجات)
2) ماذا يحصل إذا كان المصدران الضوئيان المستعملان في تجربة يونك غير متشاكهين ؟ فهل يحصل التداخل البناء والاتلاف ؟ وضّح ذلك .
3) بماذا تتميز مادة الموصل عن مادة شبه الموصلة من حيث حركة الشحنات فيها والمقاومة الكهربائية النوعية ؟

س3 : A) ملف معامل حثه الذاتي (2.5 mH) وعدد لفاته (500) لفة ومقاومته (30 Ω) ، سلطت على طرفيه فولطية مستمرة مقدارها (120 V) ، احسب : 1) مقدار الفيض المغناطيسي الذي يخترق اللفة الواحدة .
2) الطاقة المختزنة في المجال المغناطيسي للملف . 3) معدل القوة الدافعة الكهربائية المحتثة في الملف اذا انعكس اتجاه التيار خلال (0.1 S) .
B) أولاً : اختر الإجابة الصحيحة من بين الاقواس (لاثنتين) من العبارات الآتية : (٤ درجات)
1) يتحدد مقدار سرعة الموجة الكهرومغناطيسية في الأوساط المختلفة بوساطة : (مقلوب الجذر التربيعي لحاصل ضرب مقدار السماحية والنفاذية لذلك الوسط ، النفاذية المغناطيسية لذلك الوسط فقط ، مقدار السماحية الكهربائية لذلك الوسط فقط ، حاصل جمع سماحية ونفاذية ذلك الوسط) .
2) طيف ذرة الهيدروجين هو طيف : (مستمر ، خطي ، حزمي ، امتصاص خطي) .
3) في الفيزياء النووية تسمى عملية اندماج نواتين صغيرتين (خفيفتين بالكتلة) لتكوين نواة أثقل : (انحلال بيتا الموجبة ، اندماج نووي ، انشطار نووي ، عملية الأسر الالكتروني) .
ثانياً : في دائرة تيار متناوب الحمل فيها متسعة ذات سعة صرف اثبت أنّ : $I_c = I_m \sin(\omega t + \pi/2)$ (٦ درجات)

س4 : A) دائرة تيار متناوب متوازية الربط تحتوي مقاومة صرف ومحث صرف ومتسعة ذات سعة صرف مقدارها ($\frac{7}{22}$ m F) ومصدراً للفولطية المتناوبة فرق الجهد بين طرفيه (60 V) بتردد (50 HZ) وكان مقدار القدرة الحقيقية في الدائرة (180 W) وعامل القدرة (0.6) وللدائرة خصائص حثية . احسب مقدار : 1) التيار في فرع المقاومة والتيار في فرع المتسعة والتيار الرئيسي في الدائرة . 2) زاوية فرق الطور بين التيار الكلي والفولطية الكلية مع رسم المخطط الاتجاهي الطوري للتيارات .
B) اجب عن (اثنين) ممّا يأتي : 1) في أيّ جهاز تستثمر ظاهرة الحث المتبادل ؟ وضّح ذلك .
2) ممّ تتكون الأجزاء الأساسية لجهاز تسلم الموجات الكهرومغناطيسية ؟ مع رسم مخطط الجهاز .
3) ما الذي برهنه (لورنتز) في دراسته لحركة الجسيمات المادية في المجال الكهرومغناطيسي ؟ وضّح ذلك ، ثم ارسم بمخطط بياني العلاقة بين قيم معامل لورنتز (γ) بدلالة سرعة مختلفة .

س5 : A) اشرح نشاطاً يبيّن كيفية تقليل تأثير التيارات الدوامة المتولدة في الموصلات .
B) علل (اثنتين فقط) ممّا يأتي : 1) ترسل القدرة الكهربائية بفولطية عالية وتيار واطئ باستعمال المحولات الرافعة .
2) الأيون الموجب المتولد عند إضافة شائبة من نوع المانح الى بلورة شبه موصل نقية لا يعد من حاملات الشحنة .
3) تنبعث أشعة كاما تلقائياً من نوى بعض العناصر المشعة .

س6 : A) أولاً : في الشكل المجاور مصدران (S_1 , S_2) متشاكهان يبعثان موجات ذات طول موجي ($\lambda = 0.1$ m) وتتداخل الموجات الصادرة عنها عند النقطة P في آن واحد . ما نوع التداخل الناتج عند هذه النقطة عندما تقطع أحدى الموجتين مساراً بصرياً قدره (3.2 m) والأخرى تقطع مساراً بصرياً مقداره (3.05 m) ؟



ثانياً : سقط ضوء طوله الموجي (300 nm) على معدن الصوديوم فاذا كانت دالة الشغل للصوديوم (2.46 eV) جد طول موجة العتبة للصوديوم .
B) أجب عن (اثنين) فقط : 1) ما هي جسيمات ألفا ؟ وما الذي يفعله انحلال ألفا في قيم العدد الكتلي والعدد الذري للنواة الأم ؟
2) لديك ثلاث متسعات متماثلة سعة كل منها C ومصدراً للفولطية المستمرة فرق الجهد بين قطبيه ثابت المقدار . ارسم مخططاً لدائرة كهربائية تبيّن فيه الطريقة المناسبة لربط المتسعات الثلاث جميعها في الدائرة للحصول على أكبر مقدار للطاقة الكهربائية يمكن خزنه في المجموعة ، ثمّ اثبت أنّ الترتيب الذي تختاره هو الأفضل .
3) ما التصوير المجسّم (الهولوغرافي) ؟ وبماذا يتميّز عن التصوير العادي ؟

استفد / سرعة الضوء في الفراغ (C) = 3×10^8 m/s ، ثابت بلانك = 6.63×10^{-34} J.S ، $1\ eV = 1.6 \times 10^{-19}$ J

باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

مركز فحص الدراسة الاعدادية

1
رقم الصفحة

الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي 2024 / 2025 الدور / الاول

اسم المادة / الفيزياء الفرع / العلمي - الاول

جواب السؤال (الأول) فرع (A)

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة
حسب الفصل الاول	٤٢	1- $C_{1,2} = \frac{C_1 . C_2}{C_1 + C_2} = \frac{6 \times 3}{6+3} = \frac{18}{9} = 2\mu F$ (توازي) أو $\frac{1}{C_{1,2}} = \frac{1}{C_1} + \frac{1}{C_2}$ $C_{4,5} = \frac{C_4 . C_5}{C_4 + C_5} = \frac{18 \times 9}{18+9} = \frac{162}{27} = 6\mu F$ (توازي) أو $\frac{1}{C_{4,5}} = \frac{1}{C_4} + \frac{1}{C_5}$ $C_{eq} = C_{1,2} + C_3 + C_{4,5}$ (توازي) $= 2 + 12 + 6$ $= 20\mu F$ 2- $\Delta V_T = \frac{Q_T}{C_{eq}} = \frac{400}{20} = 20\ V$ $\Delta V_T = \Delta V_{1,2} = \Delta V_3 = \Delta V_{4,5} = 20\ V$ $Q_{1,2} = C_{1,2} . \Delta V_{1,2} = 2 \times 20 = 40\mu C$ $Q_{1,2} = Q_1 = Q_2 = 40\mu C$ (توالي)	٤ درجات

توقيع أعضاء اللجنة

باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

مركز فحص الدراسة الاعدادية

2
رقم الصفحة

الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي 2024 / 2025 الدور / الاول

اسم المادة / الفيزياء الفرع / العلمي - الاول

جواب السؤال (الأول) فرع (A)

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة
مسائل الفصل الاول	٤٣	$Q_{4,5} = C_{4,5} \cdot \Delta V_{4,5} = 6 \times 20 = 120\ \mu c$ $Q_{4,5} = Q_4 = Q_5 = 120\ \mu c$ (توالي) $Q_3 = C_3 \cdot \Delta V_3 = 12 \times 20 = 240\ \mu c$ 3- $PE_3 = \frac{1}{2} Q_3 \cdot \Delta V_3$ $= \frac{1}{2} \times 240 \times 10^{-6} \times 20$ $= 2400 \times 10^{-6}\ J$ أو $PE_3 = \frac{1}{2} \frac{Q_3^2}{C_3}$ $PE_3 = \frac{1}{2} C_3 \Delta V_3^2$	٢ درجة

تواقيع اعضاء اللجنة

باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

مركز فحص الدراسة الاعدادية

3
رقم الصفحة

الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي 2024 / 2025 الدور / الاول

اسم المادة / الفيزياء

الفرع / العلمي - الاول

جواب السؤال (الدول) فرع (B)

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة
		الاجابة عن اثنين فقط لكل فقرة (٣ درجة)	
اسئلة الفصل الرابع س١	١٥٠	الموجة الحاملة : هي الموجة الكهرومغناطيسية ذوية راديوية R.F ذات تردد عالٍ يمكن توليدها باستعمال المذبذب الكهربائي اذ تعمل بالمعلومات مثل (الموجة الصوتية ذات التردد الواطئ) وتنقل الطاقة الى مسافات بعيدة.	٣ درجة
اسئلة الفصل الخامس س٢	١٩٧	الميكانيك الكمي : هو ذلك الفرع من الفيزياء والذي هو مختص لدراسة حركة الاشياء والتي تأتي بحزم صغيرة جداً او كمات	٣ درجة
الفصل الثاني	٤٨	تقنية الضخ : وهي التقنية التي يمكن بواسطتها تهيج الطاقة لذرات الوسط الفعال لنقلها من مستوى الاستقرار الى مستوى التهيج والتي يمكن بواسطتها الحصول على الطاقة الضائعة لاثارة الذرات المستقرة في الوسط لكي يتحقق حالة التوزيع المعكوس المناسب الذي يضمن توليد الليزر	٣ درجة

توقيع اعضاء اللجنة

باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

مركز فحص الدراسة الاعدادية

4
رقم الصفحة

الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي 2024 / 2025 الدور / الاول

اسم المادة / الفيزياء الفرع / العلمي - الاول

جواب السؤال (الدول) فرع (ج)

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة
اسئلة الفصل الخامس ٢٧	١٧٤	يزداد عرض الهدب المركزي المضيء ويكون اقل شدة عكسا وفق العلاقة $\ell \propto \frac{1}{\sin\theta}$	٤ درجة

تواقيع اعضاء اللجنة

باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

مركز فحص الدراسة الاعدادية

5
رقم الصفحة

الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي 2024 / 2025 الدور / الاول

اسم المادة / الفيزياء

الفرع / العلمي - الاول

جواب السؤال (الثاني) فرع (A)

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة
		اولاً :- $\alpha = \frac{I_C}{I_B} = \frac{3.65 \times 10^{-3}}{50 \times 10^{-6}} = \frac{365 \times 10^{-5}}{5 \times 10^{-5}}$	3
		$\alpha = 73$	
		$I_E = I_B + I_C$	3
		$= 50 \times 10^{-6} + 3.65 \times 10^{-3} = 5 \times 10^{-5} + 365 \times 10^{-5}$	
		$= 370 \times 10^{-5}$ A او $= 3.7 \times 10^{-3}$ A	
		ثانياً :- (أو) $E_2 - E_1 = KT$	
		$\Delta E = KT$	
		$0.04 \times 10^{-19} = 1.38 \times 10^{-23} T$	
		$T = \frac{0.04 \times 10^{-19}}{1.38 \times 10^{-23}} = 0.0289 \times 10^{4}$	
		$T = 289$ K	
		$T = 273 + C$	
		$289 = 273 + C$	
		$C = 16$ °C	

توقيع اعضاء اللجنة

باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

مركز فحص الدراسة الاعدادية

رقم الصفحة 6

الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي 2024 / 2025 الدور / الاول

اسم المادة / الفيزياء الفرع / العلمي - الاول

جواب السؤال (الثاني) فرع (B)

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة
ف ٤ ترح	ص ١٦	ملاحظة: الاجابة على أثنين لكل نقطة خمس درجات ١) المساحة (A) المتقابلة لكل من الصفيحتين تتناسب معهما طرديا $C \propto A$ ب) البعد (d) بين الصفيحتين وتتناسب معه عكسياً $C \propto \frac{1}{d}$ ج) نوع الوسط العازل بين الصفيحتين، فاذا كان الفراغ او الهواء عازلاً بين الصفيحتين فان سعة المتسعة تعطى بالعلاقة $C = \frac{\epsilon_0 A}{d}$. أما عند ادخال ماده عازله ثابت عزلها (K) فان العلاقة تصبح $C_K = KC$	٥ درجات
ف ٥ ترح	ص ١٥٩	٢) يحصل التداخل البناء والاتلافي بالتعاقب وبسرعه كبيره جداً لا تدركها العين. لان كلاً من المصدرين تبعث موجات باطوار عشوائيه متغيرة بسرعة فائقة جداً فلا يمكن الحصول على فرق ثابت في الطور بين الموجات المتداخلة في نقطه من نقاط الوسط، لذا تشاهد العين اضاءة مستديمة بسبب ضعة دوام الابصار	٥ درجات

تواقيع أعضاء اللجنة

باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

مركز فحص الدراسة الاعدادية

7
رقم الصفحة

الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي 2024 / 2025 الدور / الاول

اسم المادة / الفيزياء الفرع / العلمي - الاول

جواب السؤال (الثاني) فرع (B)

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة
ثانياً ج	202	ج) المادة الموصلة تتحرك الشحنات الكهربائية بسهولة في الموصلات المقاومة الكهربائية النوعية للمواد الموصلة بحدود (10^{-8} — 10^{-5} Ωm)	5
		المادة شبه الموصلة تتحرك الشحنات الكهربائية فيها بحرية أقل مما هي عليه في الموصل. المقاومة الكهربائية النوعية للمواد شبه الموصلة بحدود (10^{-5} — 10^{8} Ωm)	
		ملاحظة [يعطى ثلاث درجات اذا اجاب الطالب عن احداهما فقط للتفقة الثالثة]	

تواقيع أعضاء اللجنة

باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

مركز فحص الدراسة الاعدادية

الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي 2024 / 2025 الدور / الاول

اسم المادة / الفيزياء الفرع / العلمي - الاول

جواب السؤال (الثالث) فرع (A)

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة
ف ٢ مثال 5	78 ص	$L = 2.5\ mH$, $R = 30\ \Omega$ $L = 25 \times 10^{-4}\ H$, $V_{app} = 120\ V$ $N = 500$ لفة ① $I_{con} = \frac{V_{app}}{R} = \frac{120}{30}$ $I_{con} = 4\ A$ $\therefore N\Phi_B = L I_{con}$ $500 \times \Phi_B = 25 \times 10^{-4} \times 4$ $\therefore \Phi_B = \frac{25 \times 10^{-4} \times 4}{500} = \frac{100 \times 10^{-4}}{500}$ $\Phi_B = 0.2 \times 10^{-4}$ $\Phi_B = 2 \times 10^{-5}\ wb$ ② $PE = \frac{1}{2} L I_{con}^2$ $PE = \frac{1}{2} \cdot 25 \times 10^{-4} \cdot (4)^2$ $= 200 \times 10^{-4} = 2 \times 10^{-2}\ J$	4 درجة 2 درجة
			400

توقيع اعضاء اللجنة

باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

مركز فحص الدراسة الاعدادية

(9) رقم الصفحة

الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي 2024 / 2025 الدور / الاول

اسم المادة / الفيزياء الفرع / العلمي - الاول

جواب السؤال (الثالث) فرع (A)

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة
		(3) $\Delta I = -I_2 - I_1$	
		$\Delta I = -4 - 4 = -8A$	
		أو بطريقة اخرى	
		$\Delta I = -2\, I_{con}$	4
		$\Delta I = -2 \times (4)$	
		$\Delta I = -8A$	
		$\therefore \varepsilon_{ind} = -L \frac{\Delta I}{\Delta t}$	
		$\varepsilon_{ind} = -25 \times 10^{-4} \frac{(-8)}{0.1}$	
		$\varepsilon_{ind} = +200 \times 10^{-3}$	
		$\varepsilon_{ind} = +2 \times 10^{-1}$ Volt	
		$\varepsilon_{ind} = +0.2$ Volt	

تواقيع اعضاء اللجنة

باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

مركز فحص الدراسة الاعدادية

١٥
رقم الصفحة

الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي 2024 / 2025 الدور / الاول

اسم المادة / الفيزياء الفرع / العلمي - الاول

جواب السؤال (الثالث) فرع (B)

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة
ف ٤ س ١ نقطة (٢)		اولاً / الاجابة عن تقطيش فقط	
	١٤٩ حس	① مقلوب الجذر التربيعي لحاصل ضرب مقدار السماحية والنفاذية لذلك الوسط	٢ درجة
ف ٨ س / نقطة ٥	٢٥٢ حس	⑤ حيلف خطي	٢ درجة
		② الدماغ نووي	
ف ٩ اسئلة مقال نقطة (٨)	٢٥٢ حس		٢ درجة

تواقيع اعضاء اللجنة

باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

11
رقم الصفحة

مركز فحص الدراسة الاعدادية

الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي 2025 / 2024 الدور / الاول

اسم المادة / الفيزياء الفرع / العلمي - الاول

جواب السؤال (الثالث) فرع (B)

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة
ثانياً / ف ٣	ص 105	$\therefore V_c = V_M \sin(\omega t)$ $\therefore Q = C \cdot V_c$ $\therefore I_c = \frac{\Delta Q}{\Delta t}$ $\therefore I_c = \frac{\Delta [C \cdot V_M \sin(\omega t)]}{\Delta t}$ $\therefore I_c = \omega C V_M \cos(\omega t)$ $I_c = \omega C V_M \sin(\omega t + \frac{\pi}{2})$ لان $\sin(\omega t + \frac{\pi}{2}) = \cos(\omega t)$ $\therefore X_c = \frac{1}{2\pi F_c}$ or $X_c = \frac{1}{\omega C}$ $\therefore I_c = \frac{V_M}{X_c} \sin(\omega t + \frac{\pi}{2})$ $I_M = \frac{V_M}{X_c}$ $I_c = I_M \sin(\omega t + \frac{\pi}{2})$	2 واجب 2 واجب 2 واجب

تواقيع أعضاء اللجنة

باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

مركز فحص الدراسة الاعدادية

12
رقم الصفحة

الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي 2024 / 2025 الدور / الاول

اسم المادة / الفيزياء الفرع / العلمي - الاول

جواب السؤال (الرابع) فرع (A)

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة
مثبت فقرة	١٢٩	$C=\frac{7}{22}mF$, $V=60V$, $f=50HZ$, $P_r=180W$, $P_f=0.6$ خواص حثية . دائرة توازي	
		1) $V_T=V_R=V_C=V_L=60V$ الربط توازي	٥ درجات
		$P_r=I_R\cdot V_R \Rightarrow I_R=\frac{P_r}{V_R}$ $I_R=\frac{180}{60}=\boxed{3A}$	
		يمكن ايجاد I_R باستعمال العلاقة $P_r=\frac{V_R^2}{R}$ $R=\frac{V_R}{I_R}$	
		$X_C=\frac{1}{2\pi fC}=\frac{1}{2\times\frac{22}{7}\times50\times\frac{7}{22}\times10^{-3}}$ $X_C=\frac{1}{100}\times10^3=10\Omega$ $I_C=\frac{V_C}{X_C}=\frac{60}{10}=\boxed{6A}$	
		يمكن ايجاد I_T من العلاقة $P.f=\frac{P_{real}}{P_{app}}$ $P_{app}=I_T\cdot V_T$ $I_T=\frac{P_{app}}{V_T}$	
		$P_f=\cos\varphi=\frac{I_R}{I_T}$ $0.6=\frac{3}{I_T}\Rightarrow I_T=\frac{3}{0.6}=\boxed{5A}$	

تواقيع أعضاء اللجنة

باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

13
رقم الصفحة

مركز فحص الدراسة الاعدادية

الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي 2024 / 2025 الدور / الاول

اسم المادة / الفيزياء الفرع / العلمي - الاول

جواب السؤال (الرابع) فرع (A)

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة

طريقة اول

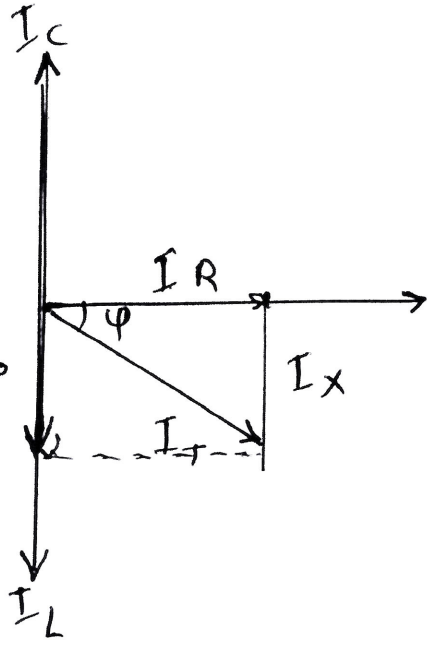
2)

$I_T^2 = I_R^2 + I_X^2$

$5^2 = 3^2 + I_X^2$

$I_X^2 = 25 - 9 = 16$

$I_X = -4\ A$ مقدار متجه



$\tan\varphi = \frac{I_X}{I_R}$

$= \frac{-4}{3}$

$\varphi = -53^\circ$

الزاوية في الربع الرابع

طريقة ثانية

$\cos\varphi = 0.6$

$\varphi = -53^\circ$

لايحاسب الطالب على قياس الزاوية

توقيع اعضاء اللجنة

باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

مركز فحص الدراسة الاعدادية

(14)
رقم الصفحة

الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي 2024 / 2025 الدور / الاول

اسم المادة / الفيزياء الفرع / العلمي - الاول

جواب السؤال (الرابع) فرع (B)

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة
		اجيب عن اثنين كل فرع (٥ درجة)	
فصل ٤	ص 55	١) تستخدم في جهاز التحفيز المغناطيسي خلال الرقاع حيث يسلط تيار متغير مع الزمن على الملف الابتدائي الذي يمسك بتلفة الدماغ . فا المجال المغناطيسي المتغير المتولد بواسطة الملف الذي يحترقة الدماغ تولد قوة دافعة كهربائية محثة فيه وهذا يدوره يولد تيار محثث يشوش الدوائر الكهربائية في الدماغ وبهذه الطريقة تعالج بعض اعراض الامراض النفسية مثل الكآبة.	٥ درجة
فصل ٤	ص 140	٢) تتكون من ١) دائرة الاهتزاز الكهرومغناطيسي (وتتالف من ملف وسعة متغيرة السعة). ٢) هوائي يحتوي على سلك معدني مرتبط بملف	٤ درجة
		دايود - مقوم موجة هوائي سماعة ملزمتا	١ درجة واحدة
		مخطط جهاز مستلم الموجات الكهرومغناطيسية	

تواقيع اعضاء اللجنة

باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

مركز فحص الدراسة الاعدادية

15
رقم الصفحة

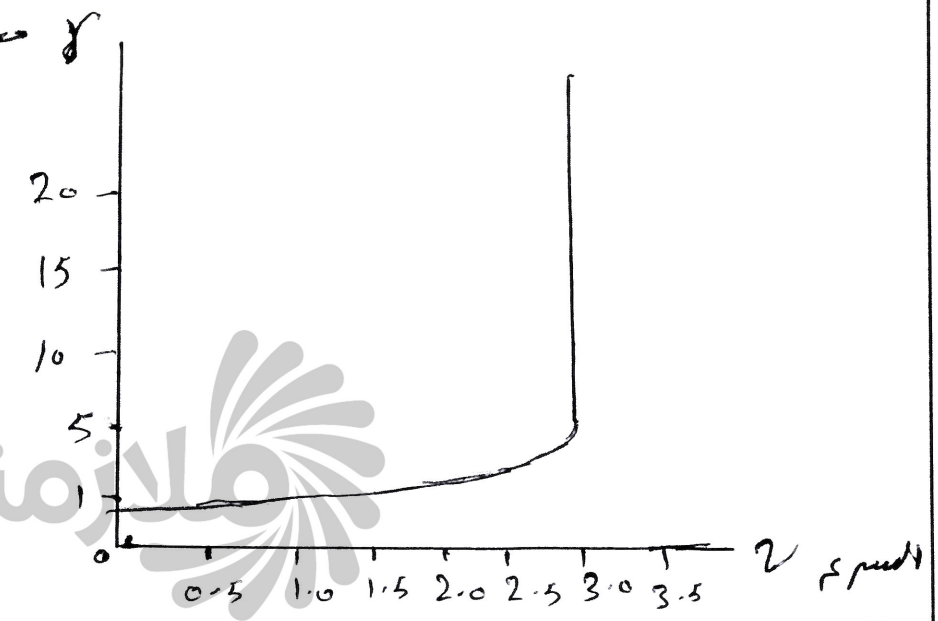
الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي 2024 / 2025 الدور / الاول

اسم المادة / الفيزياء الفرع / العلمي - الاول

جواب السؤال (الرابع) فرع (B)

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة
فصل 6	ص 194	٢) يرفض العالم لورنتز ان لسرعة الجسيمات تاثير م في مقياس الابعاد الفيزيائية للجسيم ويرهن بوجود عامل تصحيحي يجب اعتماده في كلاتة احداثيات اطاري الاسناد (x, t) و (x', t')	٤ درجة

معامل لورنتز $\gamma = \frac{1}{\sqrt{1 - \frac{v^2}{c^2}}}$



(١) درجة واحدة

قيم γ بدلالة سرعة مختلفة عند اقتراب السرعة من سرعة الضوء نلاحظ اقتراب γ من اللانهاية

تواقيع اعضاء اللجنة

باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

مركز فحص الدراسة الاعدادية

16
رقم الصفحة

الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي 2024 / 2025 الدور / الاول

اسم المادة / الفيزياء الفرع / العلمي - الاول

جواب السؤال (الكامل) فرع (A)

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة
السؤال الثاني	ص 66 و 67	نشاط : يبين كيفية تقليل تأثير التيارات الدوامة في الموصلات ادوات النشاط : بندولان متماثلان كل منهما يتكون صفيحة مصنوعة من مادة موصلة صفيحة النحاس (ليست مغنيسيوم مثلاً) مثبتة بطرف ساق خفيفة من المادة نفسها . احدى الصفيحتين مقطعة بشكل شرائح معزولة عن بعضها مثل اسنان المشط والاخرى كاملة (غير مقطعة)، مغناطيس دائم قوي (الشدة مضيه عالية) ، حامل . (3 درجات) خطوات النشاط : 1 نزيح الصفيحتين بازاحة متساوية الى أحد جانبي موقعها استقرارهما 2 نترك الصفيحتين في آن واحد لتهتز كل منهما بحرية بين قطبي المغناطيس . 3 نجد ان البندول الذي يتألف من الصفيحة المقطعة غير المقطعة يتوقف عن الحركة في اثناء مروره خلال الفجوة بين القطبين المغناطيسيين، في حين الصفيحة المقطعة شكل اسنان المشط بين القطبين المغناطيسيين وتعبر الى الجانب الاخر وتستمر بالاهتزاز على جانبي منطقة المجال المغناطيسي ذهاباً وإياباً ولكن بتباطوء قليل (3 درجات) الاستنتاج : تتولد تيارات دوامة كبيرة المقدار في الصفيحة غير المقطعة في اثناء دخولها المجال المغناطيسي بين القطبين فتكون باتجاه معين ، نتيجة حصول تزايد في الفيض المغناطيسي الذي يخترقها لوحدة الزمن ($\frac{\Delta \Phi_B}{\Delta t}$) على وفق قانون فراداي ، وتكون باتجاه معاكس في اثناء خروجها من المجال . نتيجة حصول تناقص في الفيض المغناطيسي ($\frac{\Delta \Phi_B}{\Delta t}$) فتتولد في الحالتين قوة مغناطيسية F_B تعرقل حركة الصفيحة على وفق قانون لنز . وبالنتيجة تتلاشى سعة اهتزاز الصفيحة وتتوقف عن الاهتزاز . في حين ان التيارات الدوامة المتولدة في الصفيحة المقطعة بشكل شرائح تكون صغيرة المقدار جداً فيكون تأثيرها في اهتزاز الصفيحة ضعيفاً جداً (3 درجات)	3 درجات

- يتبع -

تواقيع اعضاء اللجنة

باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

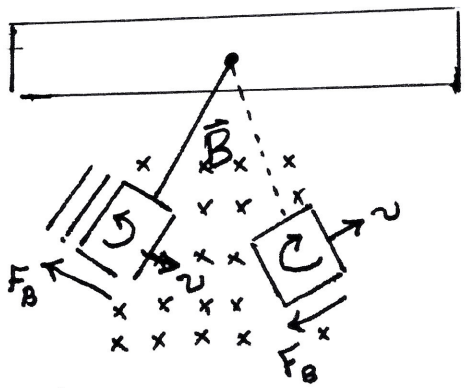
مركز فحص الدراسة الاعدادية

17
رقم الصفحة

الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي 2024 / 2025 الدور / الاول

اسم المادة / الفيزياء الفرع / العلمي - الاول

جواب السؤال (١ كامل) فرع (A + B)

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة
			١ درجة واحدة
الفصل الثالث	ص 93	نرعى B : على (اثنين فقط) لكل نقطة 5 درجات ١) لغرض تقليل مقدار القدرة في الاسلاك الناقلة (I^2R) التي تظهر بشكل حرارة.	
الفصل السابع فقرة (٢)	ص 225	٢) لان هذا الاسيون الموجب يرتبط مع أربع ذرات مجاورة ويرتبط مع الهيكل البلوري ارتباطاً وثيقاً فلا يتحرك ولا يتحد من حالات الشحنة ولا يشارك في عملية التوصيل الكهربائي لشبه الموصل المطعم.	
الفصل التاسع ص 279 فقرة (٩)		٣) لانه غالباً ما تترك بعض ذرات في حالة أو مستوى اثارة أي لديها طاقة مناسبة وذلك بعد معادلتها الكترون الفا او الكترون بيتا حيث يمكن لمثل هذه ذرات ان تتخلص من الطاقة الفائضة والكترون كاما التلقائي والوصول الى حالة أكثر استقراراً وذلك باشعاع اشعة كاما.	

توقيع اعضاء اللجنة

باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

مركز فحص الدراسة الاعدادية

الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي 2024 / 2025 الدور / الاول

اسم المادة / الفيزياء الفرع / العلمي - الاول

جواب السؤال (السادس) فرع (A)

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة
وشابه المثال 1 ص 156	في ك	اولاً : $\Delta l = l_2 - l_1 = 3.20 - 3.05$ $\Delta l = 0.15\ m$ [الاحتمال الاول] ① اذا كان التداخل بناء $\Delta l = m\lambda \longrightarrow 0.15 = m(0.1)$ $m = \frac{0.15}{0.1} = 1.5$ لا يحقق شرط التداخل البناء لأن قيم m يجب ان تكون اعداد صحيحة $(0, 1, 2, 3, \dots)$ ② التداخل الاتلاف [الاحتمال الثاني] $\Delta l = (m + \frac{1}{2})\lambda$ $0.15 = (m + \frac{1}{2})\lambda \longrightarrow m + \frac{1}{2} = \frac{0.15}{0.1}$ $m + \frac{1}{2} = 1.5 \longrightarrow m = 1.5 - 0.5$ $m = 1$ وهذا يحقق شرط التداخل الاتلاف حيث قيم m صحيحه	5 اعلى
		حل اخر $\Phi = \frac{2\pi}{\lambda}\Delta l$ $\Phi = \frac{2\pi}{0.1} \times 0.15 \longrightarrow \Phi = 3\pi\ rad$ يحقق شرط التداخل الاتلاف حيث تكون Φ أعداد فردية ضعف π radian	

تواقيع أعضاء اللجنة

باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

مركز فحص الدراسة الاعدادية

19
رقم الصفحة

الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي 2025 / 2024 الدور / الاول

اسم المادة / الفيزياء

الفرع / العلمي - الاول

جواب السؤال (السادس) فرع (A)

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة
مثال 2 فرع b فقط	184 ص	ثانياً : $W = hf_o = \frac{hc}{\lambda_o}$ $W = 2.46 \times 1.6 \times 10^{-19} = 3.936 \times 10^{-19}\ J$ $\therefore \lambda_o = \frac{hc}{W} = \frac{6.63 \times 10^{-34} \times 3 \times 10^{8}}{3.936 \times 10^{-19}}$ $\lambda_o = \frac{19.89 \times 10^{-26}}{3.936 \times 10^{-19}} = 5.05 \times 10^{-7}\ m$	5 درجات

توقيع اعضاء اللجنة

باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

مركز فحص الدراسة الاعدادية

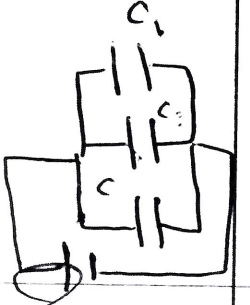
(20)
رقم الصفحة

الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي 2024 / 2025 الدور / الاول

اسم المادة / الفيزياء الفرع / العلمي - الاول

جواب السؤال (السادس) فرع (B)

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة
الفصل الثاني	ص 65	((الاجابة عن فرعين))	
		1) جسيمات الفا : هي نواة ذرة الهيليوم تتكون من بروتونين ونيوترونين تمثل بالرمز $_2^4He$ أو α وهي ذات شحنة موجبة $(+2e)$.	
		ينقص أثناء الفا العدد الكتلي بمقدار 4. وينقص العدد الذري بمقدار 2.	5 درجات
		2) ترتبط المتسعات الثلاث على التوازي لتزداد السعة المكافئة $C_{eq} = C_1 + C_2 + C_3 = 3C$	
اسئلة الفصل الاول	ص 39	حيث $PE_T = \frac{1}{2} C_{eq} (\Delta V_T)^2$	5 درجات
		حيث تتناسب الطاقة المختزنة طردياً مع سعة المتسعة $PE \propto C$	
		$\therefore \frac{PE_T}{PE_1} = \frac{C_{eq}}{C} = \frac{3C}{C} = 3$	5 درجات للفرع الثاني وحدة واحدة على الرسم
		$\therefore PE_T = 3 PE_1$	
		أو $PE_T = \frac{1}{2} C_{eq} \Delta V_T^2$ $= \frac{1}{2} (3C \Delta V_T^2) = 3 (\frac{1}{2} C \Delta V^2)$ $= 3 PE_1$	



توقيع أعضاء اللجنة

باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

مركز فحص الدراسة الاعدادية

21
رقم الصفحة

الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي 2024 / 2025 الدور / الاول

اسم المادة / الفيزياء الفرع / العلمي - الاول

جواب السؤال (السادس) فرع (B)

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة
الفصل الثاني	ص 51 ع 3	3) هو افضل تقنيات فن التصوير الذي بواسطته يمكن الحصول على صور مجسمة واقرب شكلون الى الحقيقة تكون ثلاثية الابعاد (طول - عرض - وارتفاع) تسجل سعة الموجات المنعكسة من الجسم وطورها ليظهر بثلاث ابعاد امام شبكة العين بينما في التصوير الاعتيادي تسجل شدة الاشعة فقط.	5 درجة
		ملاحظة: اذا أجاب الطالب على احد شطري السؤال يعطى له ثلاث درجات .	

تواقيع اعضاء اللجنة

مع نظام الباركود تستطيع الوصول بشكل سريع ومباشر لما يلي:

1 صورة الأسئلة
2 تقسيم الدرجة
3 ملف الأجوبة
4 ملاحظات الأساتذة
5 وكل ما يسهل لك التفوق وتحقيق أعلى الدرجات

للحصول على هذا الملف الكترونياً

موقع ملازمنا
www.malazemna.com

ملازمنا