الأجوبة النموذجية

الدور التمهيدي

2018 م

الفيزياء

الثالث المتوسط

اللجنة الدائمة للامتحانات العامة
الدراسة : المتوسطة
المادة : الفيزياء

جمهورية العراق - وزارة التربية
التمهيدي ١٤٣٩ هـ - ٢٠١٨ م
الوقت : ثلاث ساعات

ملاحظة : أجب عن خمسة أسئلة فقط ، لكل سؤال ٢٠ درجة .

س1 :A) شحنتان نقطيتان موجبتان مقدار كل منهما ($2 \times 10^{-9}\ C$) والبعد بينهما ($6\ cm$) ، احسب مقدار قوة التنافر بينهما مع العلم أن ثابت كولوم يساوي ($9 \times 10^{9}\ \frac{N\ m^2}{C^2}$) .

B) عرف اثنين مما يأتي : الأوم ، القدرة الكهربائية ، الحث الكهرومغناطيسي .

س2 :A) أجب عن اثنين :
1) ما الفرق بين المواد الدايامغناطيسية والمواد الفيرومغناطيسية ؟
2) ما مميزات بطارية وقود الهيدروجين ؟ عدّدها فقط .
3) هناك نوعان من خسائر القدرة في المحولة الكهربائية ، عدّدها فقط .

B) اختر الإجابة الصحيحة من بين الأقواس لاثنين مما يأتي :
1) الخلية الشمسية تصنع من : (الألمنيوم ، الكاربون ، السيليكون) .
2) تزداد مقاومة الموصل بزيادة :
(مساحة المقطع العرضي للموصل ، طول الموصل ، التيار المار بالموصل) .
3) يتركب الليف البصري من : (أربع طبقات ، ثلاث طبقات ، طبقتين) .

باركود الاجوبة والملاحظات وتقسيم الدرجة

س3 :A) وضّح بنشاط كيفية قياس مقاومة كهربائية صغيرة المقدار باستعمال الأميتر والفولطميتر .

B) ضع كلمة (صح) أمام العبارة الصحيحة وكلمة (خطأ) أمام العبارة غير الصحيحة وصحح الخطأ إن وجد دون تغيير ما تحته خط (لاثنين فقط) :
1) عند شحن بطارية السيارة نربط القطب الموجب للمصدر الشاحن مع القطب الموجب للبطارية و القطب السالب للمصدر مع القطب السالب للبطارية .
2) عند تقطيع ساق مغناطيسية إلى قطع صغيرة تمتلك كل قطعة منها على قطب مغناطيسي واحد فقط .
3) استعمال الطاقة المتجددة يفضل على أنواع من الطاقة غير المتجددة لأنها طاقة تستنفذ .

س4 :A) إذا استعملت مكنسة كهربائية لمدة (60 minutes) وكانت المكنسة تستهلك قدرة (1500 W) وثمن الوحدة الواحدة (100 $\frac{Dinar}{K\ W\ .h}$) ، فما المبلغ الواجب دفعه ؟

B) املأ الفراغات لاثنين فقط :
1) انسياب تيار كهربائي في سلك موصل يولد حوله ..... هذا ما استنتجه أورستد في تجاربه .
2) للكشف عن وجود شحنة كهربائية على جسم ما نستخدم جهاز يدعى ..... .
3) إذا كان التيار الكهربائي المنساب خلال موصل ثابتاً في الاتجاه مع مرور الزمن يسمّى ..... .

س5 :A) محولة كهربائية ربط ملفها الابتدائي مع مصدر للفولطية المتناوبة (220 V) والجهاز الكهربائي (الحمل) المربوط مع ملفها الثانوي يشتغل على فولطية متناوبة (11 V) وكان عدد لفات ملفها الابتدائي (800 $turns$)
1) ما نوع المحولة ؟ 2) احسب عدد لفات ملفها الثانوي .

B) أجب عن اثنين مما يأتي :
1) ما مكوّنات الخلية الجافة ؟ وأين تستخدم ؟
2) ما مبدأ عمل تكنولوجيا طاقة الرياح ؟ وما الاستفادة منه ؟
3) اذكر أحد استعمالات الأقمار الصناعية موضحاً الفائدة منه .

س6 :A) أجب عمّا يأتي :
1) ما الفرق بين المولد الكهربائي والمحرك الكهربائي من حيث تحويل الطاقة ؟
2) ما الفرق بين الموصلات والعوازل من حيث ارتباط الإلكترونات بالذرة وحركتها مع الأمثلة ؟

B) أجب عن اثنين مما يأتي :
1) يفقد المغناطيس مغناطيسيته بطريقتين اذكرهما .
2) ما مزايا ربط المصابيح على التوازي ؟
3) ما الفاصم الكهربائي ؟ وما الفائدة منه ؟

www.mlazemna.com I موقع ملازمنا

الأجوبة النموذجية لمادة (الفيزياء) ٢٠١٨/٢/١٢

الامتحانات العامة للدراسة المتوسطة / العام الدراسي ٢٠١٧-٢٠١٨ الدور التمهيدي

جواب سؤال رقم (١) الفرع (A)

الدرجة

رقم الصفحة
ص 30
ف ١

التحويل

A

$$F = k \frac{q_1 q_2}{r^2}$$ درجة 2

$q_1 = q_2 = q$

$r = 6\,cm$

$r = 0.06\,m$

$$F = k \frac{q^2}{r^2}$$ درجة 3

$$= 9 \times 10^9 \frac{(2 \times 10^{-9})^2}{(0.06)^2}$$

$$= 9 \times 10^9 \frac{4 \times 10^{-18}}{36 \times 10^{-4}}$$ درجة 5

$$= \frac{36 \times 10^{-9}}{36 \times 10^{-4}} = 10^{-5}\ N$$

باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

موقع ملازمنا | www.mlazemna.com

الأجوبة النموذجية لمادة (الفيزياء) ٢٠١٨/٢/١٢

الامتحانات العامة للدراسة المتوسطة / العام الدراسي ٢٠١٧-٢٠١٨ الدور التمهيدي

جواب سؤال رقم (١) الفرع (B) الأجابة عن اثنين و 5 درجة لكل نقطة

رقم الصفحة	الدرجة
ص 60	القدرة : مقاومة موصل عندما يمر بين طرفيه فولط واحد ومقدار التيار المار خلاله أمبير واحد
ص 35	القدرة : الطاقة التي يستهلكها او يستثمرها الجهاز الكهربائي في وحدة الزمن ووحدة القياس الواط
ص 125	الحث الكهرومغناطيسي : ظاهرة توليد فولطية محثة عبر موصل يقع في مجال مغناطيسي متغير او عن طريق حركة نسبية بين الموصل والمجال الكهربائي بحيث يقطع تغير في المجال المغناطيسي

باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

موقع ملازمنا I www.mlazemna.com

الأجوبة النموذجية لمادة (الفيزياء) ٢٠١٨/٢/١٢

الامتحانات العامة للدراسة المتوسطة / العام الدراسي ٢٠١٧-٢٠١٨ الدور التمهيدي

جواب سؤال رقم (2) الفرع (A) الاجابة عن 2 و 5 درجة لكل نقطة

رقم الصفحة	الدرجة

① ص 34 ف 2

المواد مغناطيسية : هي مواد تتأثر مع المغناطيس القوي تتأثر ضعيف مثل البزموث / الفضة / الالمنيوم / الزنك / الرصاص / القصدير

الفيرومغناطيسية : هي مواد التي تنجذب بالمغناطيس الاعتيادي بجاذب قوي (تحتفظ بالمغناطيسية) مثل الحديد / الفولاذ / الكوبالت

ملاحظة يكفي مثال واحد لكل المادتين

② ص 89 ف 4

ⓐ عدم حصول تلوث للبيئة

ⓑ ان تكنلوجيا الخلية وقيمة الكتروني على اية عناصر تسبب في اخطار ممكنة

ⓒ كفاءة تشغيلها عالية جداً

ⓓ عمرها طويل بالمقارنة مع بقية البطاريات

③ ص 142 ف 7

a - حساسات تتناسب مع مقاومة اسلاك الملفين

b - حساسات التيارات الدقيقة

باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

موقع ملازمنا | www.mlazemna.com

الأجوبة النموذجية لمادة (الفيزياء) ٢٠١٨/٢/١٢

الامتحانات العامة للدراسة المتوسطة / العام الدراسي ٢٠١٧-٢٠١٨ الدور التمهيدي

جواب سؤال رقم (2) الفرع (B) الاجابة عن 2 و 5 درجات

الدرجة

رقم الصفحة

ص 169 ف 8 نقطة

١- السيليكون

ص 63 ف 3

٢- طول الموصل

ص 186 ف 9

٣- ثلاث طبقات

لكل نقطة.

ملازمنا

باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

موقع ملازمنا | www.mlazemna.com

جواب سؤال رقم (٤) الفرع (A)

رقم الصفحة ص ٥٥ ف ٤ | الدرجة ٨٠ درجة

النشاط

ادوات النشاط :

١- اسلاك توصيل ، ٢- جهاز اميتر (A)
٣- جهاز فولطميتر (V) ، ٤- بطارية
٥- مفتاح كهربائي ، ٦- مقاومة صغيرة المقدار

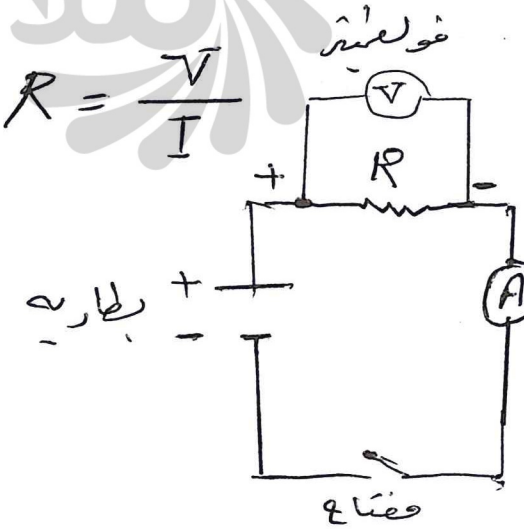
الخطوات

١- نربط الاجهزة مع مراعاة ربط الاميتر على التوالي مع المقاومة المطلوب حساب مقدارها وربط الفولطميتر على التوازي بين طرفيها.

٢- نغلق الدائرة الكهربائية ونسجل قراءة الفولطميتر والاميتر

٣- نقسم مقدار قراءة الفولطميتر (V) على مقدار قراءة الأميتر (I) نحصل على مقدار المقاومة طبقاً لقانون اوم

$$R = \frac{V}{I}$$



ملاحظة في حالة عدم رسمه يعطى درجة كاملة

موقع ملازمنا | www.mlazemna.com

الأجوبة النموذجية لمادة (الفيزياء) ٢٠١٨/٢/١٢

الامتحانات العامة للدراسة المتوسطة / العام الدراسي ٢٠١٧-٢٠١٨ الدور التمهيدي

جواب سؤال رقم (٤) الفرع (B)

الاجابه عن اثنين
٥ درجات لكل نقطه

رقم الصفحة		الدرجة
ص 8 ف 4	١ - صح	
ص 15 ف 4	٢ - خطأ تمتلك كل قطعة على قطبين	
ص 15 ف 8	٣ - خطأ لا تستنفذ	

ملاحظه
لعدم ذكر السبب يعطى ٣ درجات

باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

موقع ملازمنا I www.mlazemna.com

جواب سؤال رقم (4) الفرع (A)

رقم الصفحة: 1 من 5 ف

الدرجة

2 درجة للتحويل

$$\begin{cases} t = 60\ min = (1\ h) \\ P = 1500\ w = \dfrac{1500}{1000} = kw \end{cases}$$

درجة للقانون

$$Cost = P(kw) \times t(h) \times Unit.Price$$

$$\frac{Dinar}{kw.h}$$

5 درجات

$$= \frac{1500}{1000} \times 1(h) \times 100\ \frac{Dinar}{kw.h}$$

$$= 150\ Dinar$$ (كلفة الطاقة (المبلغ المطلوب)

ملازمنا

باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

موقع ملازمنا | www.mlazemna.com

الأجوبة النموذجية لمادة (الفيزياء) ٢٠١٨/٢/١٢

الامتحانات العامة للدراسة المتوسطة / العام الدراسي ٢٠١٧-٢٠١٨ الدور التمهيدي

جواب سؤال رقم (4) الفرع (B) الاجابة عن 2 ك لكل نقطة درجات

رقم الصفحة | الدرجة

114 ص ف 6

١- مجال مغناطيسي

16 ص ف 1

٢- الكشاف الكهربائي

ك ص ف ك

٣- التيار المستمر
DC

باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

www.mlazemna.com | موقع ملازمنا

الأجوبة النموذجية لمادة (الفيزياء) ٢٠١٨/٢/١٢

الامتحانات العامة للدراسة المتوسطة / العام الدراسي ٢٠١٧-٢٠١٨ الدور التمهيدي

جواب سؤال رقم (5) الفرع (A)

الدرجة | رقم الصفحة

ص 143 ف 7

$V_1 = 220\ V$

$V_2 = 11\ V$

$N_1 = 800\ turns$

١- نوع المحوله خافضه $V_2 < V_1$ ٣ درجات

٧ درجات

$$\frac{V_2}{V_1} = \frac{N_2}{N_1} \Rightarrow \frac{11}{220} = \frac{N_2}{800}$$

$$N_2 \times 220 = 11 \times 800$$

$$N_2 = \frac{11 \times 800}{220} = 40\ turns$$

باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

موقع ملازمنا | www.mlazemna.com

الأجوبة النموذجية لمادة (الفيزياء) ٢٠١٨/٢/١٢

الامتحانات العامة للدراسة المتوسطة / العام الدراسي ٢٠١٧-٢٠١٨ الدور التمهيدي

جواب سؤال رقم (٤) الفرع (B) اجب عن 2

رقم الصفحة | الدرجة | ٤ درجات لكل نقطة

① ١- وعاء من الخارصين يمثل القطب السالب
٢- عمود او ساق من الكاربون يمثل القطب الموجب
٣- محلل بعجينة تتكون من (كلوريد الامونيوم، كلوريد الخارصين، ماء، ثنائي اوكسيد المنغنيز مسحوق الكاربون)
وتستعمل في
١- الكشافات اليدوية
٢- الات التصوير ٣- لعب الاطفال
٤- وحدة توليد النبضات الكهربائية

166 ص ف ٨

② مبدأ عمل طاقة الرياح تعتمد على استثمار قوة الرياح في تدوير المروحة الهوائية
وتستثمر او الاستفادة منها للطواحين الهوائية

166 ص ف ٩

③ ١- اعمار صناعية للاتصالات
(مخصصة للاتصالات الهاتفية والقنوات التلفازية ونقل المعلومات)
٢- اعمار صناعية علمية
(دراسة الفضاء، الانواء الجوية، النشاط الشمسي
واعمار منظومة تحديد المواقع العالمية)
٣- اعمار صناعية للاغراض العسكرية
تستخدم لاغراض التجسس ومسح المواقع العسكرية

184 ص ف ٩

باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

موقع ملازمنا | www.mlazemna.com

جواب سؤال رقم (6) الفرع (A) الاجابة عما يأتي 5 درجات لكل نقطة

الدرجة | رقم الصفحة

ص 130 ف 6

① المولد الكهربائي :- وهو جهاز يقوم بتحويل الطاقة الحركية (ميكانيكية) إلى طاقة كهربائية

المحرك الكهربائي :- وهو جهاز يقوم بتحويل الطاقة الكهربائية إلى طاقة حركية (ميكانيكية) .

ص 19 ف 1

③ الموصلات :- ارتباط الالكترونات ضعيف بالنواة وتتحرك بسهولة . مثل (النحاس ، الفضة ، الالمنيوم)

العوازل :- ارتباط الالكترونات قوي بالنواة ولا تتحرك بسهولة . مثل (الصوف ، زجاج ، مطاط)

باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

موقع ملازمنا I www.mlazemna.com

الأجوبة النموذجية لمادة (الفيزياء) ٢٠١٨/٢/١٢

الامتحانات العامة للدراسة المتوسطة / العام الدراسي ٢٠١٧-٢٠١٨ الدور التمهيدي

جواب سؤال رقم (6) الفرع (B) الاجابة عن اثنين (5) لكل نقاط

الدرجة

رقم الصفحة

(1) a - الطرق القوي .
b - التسخين الشديد .

ص 43 ف 2

(2) a - عند عطب أو رفع أحد المصابيح فأن جميع المصابيح الأخرى المربوطة معه على التوازي تبقى متوهجة .

ص 70 ف 3

b - تشغيل المصابيح الكهربائية جميعا بفرق جهد واحد (قولطية واحدة)
c - تشغيل كل مصباح بشكل مستقل عن الاخر بتيار يناسب أشتغاله .

(3) الفاهم :- يضع من سلك فلزي بحيث لا يسجل تيارا يزيد مقداره عن حد معين فأذا تجاوز التيار هذا الحد عندئذ يسخن لدرجة حرارية تكفي لأنصهاره وعندها ينقطع التيار الكهربائي عن الجهاز ويربط في الدائرة على التوالي مع السلك الحيري قبل دخول التيار في الجهاز .

ص 106 ف 5

فائدته :- حماية الجهاز من التلف عندما يمر تيار في الدائرة اكبر من التيار المناسب لها

باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

موقع ملازمنا I www.mlazemna.com

مع نظام الباركود تستطيع الوصول بشكل سريع ومباشر لما يلي:

- صورة الأسئلة
- ملف الأجوبة
- ملاحظات الأساتذة
- تقسيم الدرجة
- وكل ما يسهل لك التفوق وتحقيق أعلى الدرجات

موقع باركود ملازمنا

موقع ملازمنا
www.malazemna.com

ملازمنا