الأجوبة النموذجية

الدور الثالث (3)

2019 م

الفيزياء

الثالث المتوسط

www.mlazemna.com

اللجنة الدائمة للامتحانات العامة
الدراسة : المتوسطة
المادة : الفيزياء

جمهورية العراق - وزارة التربية
الدور الثالث ١٤٤١ هـ - ٢٠١٩ م
الوقت : ثلاث ساعات

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

س1 : A) شحنة كهربائية نقطية موجبة $(+4\times10^{-9}\ C)$ وضعت عند نقطة في مجال كهربائي فتأثرت بقوة مقدارها $(8\times10^{-6}\ N)$ ، ما مقدار المجال الكهربائي في تلك النقطة ؟ (٨ درجات)

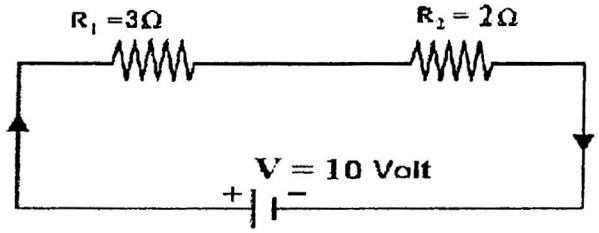
B) اختر الإجابة الصحيحة من بين الأقواس : (١٢ درجة)

1) الخلية الشمسية تحوّل الطاقة :
(الشمسية إلى طاقة ضوئية ، الحرارية إلى طاقة كهربائية ، الضوئية إلى طاقة كهربائية) .

2) بطارية السيارة ذات فولطية $(12\ V)$ تتكون من ست خلايا مربوطة مع بعضها :
(جميعها على التوالي ، جميعها على التوازي ، ثلاث خلايا على التوالي وثلاث خلايا على التوازي) .

3) يزداد مقدار التيار المحتث المتولد في دائرة ملف سلكي إذا : (تحرك المغناطيس ببطء داخل الملف ، تحرك المغناطيس بسرعة داخل الملف ، كان المغناطيس ساكن بالنسبة للملف) .

س2 : A) في الشكل المجاور ($R_1 = 3\Omega\ ,\ R_2 = 2\Omega$) ، ربطتا على التوالي والمجموعة ربطت مع مصدر فرق جهد مقداره $(10\ V)$ ، احسب 1) المقاومة المكافئة للدائرة . 2) التيار المار في كل مقاومة .



B) ضع كلمة (صح) أمام العبارة الصحيحة وكلمة (خطأ) أمام العبارة غير الصحيحة ، ثمّ صحح الخطأ إن وجد دون تغيير ما تحته خط :

1) عند تقطيع المغناطيس إلى عدة قطع فإنّ كل قطعة تحتوي على قطب مغناطيسي واحد .
2) إذا كانت نسبة التحويل في المحولة المثالية أكبر من واحد فأنّ المحولة رافعة للفولطية .
3) قاطع الدورة (الفاصم) يجب أن يربط على التوالي مع السلك المتعادل .

س3 : A) وضّح بنشاط العلاقة بين مقاومة الموصل ومساحة مقطعه العرضي .

B) ما الفائدة العملية لكل من (لاثنين فقط) ؟

1) الكشاف الكهربائي 2) السلك المؤرض 3) المغناطيس الكهربائي .

س4 : A) إذا استعملت مدفأة كهربائية لمدة minutes (30) وكانت المدفأة تستهلك قدرة $(1600\ W)$ وثمن الوحدة الواحدة $(50\ \frac{Dinar}{Kw-h})$ ، فما المبلغ الواجب دفعه ؟

B) أجب عمّا يأتي :

1) عدّد وحدات منظومة الاتصالات ، ثمّ تكلّم عن واحدة منها .
2) اذكر فقط مكونات الخلية الجافة .

س5 : A-) إذا كانت كفاءة تحويل خلية شمسية هي 0.12 أي (% 12) وبمساحة سطحية للخلية الشمسية بحدود $(0.01m^2)$ احسب القدرة الخارجة علماً أنّ مقدار شدة الإشعاع الساقط على هذه الخلية تساوي $(1400\ \frac{watts}{m^2})$.

B) أجب عمّا يأتي :

1) عدّد فقط نوعين من أنواع الخسائر في المحولة الكهربائية . (٤ درجات)
2) عدّد ثلاث طرق لتمغنط المواد . (٦ درجات)

س6 : أجب عن أربعة ممّا يأتي :

1) لماذا تعد طبقة الأوزون مظلة واقية لكل كائن حي على سطح الأرض ؟
2) ما الفرق بين الموصلات والعوازل من حيث حركة الشحنات فيها مع مثال لكل منهما ؟
3) ماذا نعني بـ (المقاومة الداخلية للبطارية) ؟
4) بماذا يختلف المولد البسيط للتيار المستمر عن المولد البسيط للتيار المتناوب ؟
5) اذكر نص قانون كولوم في الكهربائية الساكنة مع كتابة العلاقة الرياضية بالرموز .

www.mlazemna.com | موقع ملازمنا

الأجوبة النموذجية لمادة (الفيزياء) ٢٠١٩/١٠/١٠

الامتحانات العامة للدراسة المتوسطة / الدور الثالث ٢٠١٩

جواب سؤال رقم (١) الفرع (A)

رقم الصفحة

الدرجة

٢ درجة $E = \frac{F}{q}$

٢ درجة $E = \frac{8 \times 10^{-6}}{4 \times 10^{-9}}$

٢ درجة $E = 2 \times 10^{3} = 2000 \ N/C$

جواب سؤال رقم (١) الفرع (B)

١٢ درجة

١/ الضوئية الى طاقة كهربائية

١/ جميعها على التوالي

١/ ٢ تحرك المغناطيس بسرعة داخل الملف

لكل نقطة ٤ درجات

ملازمنا

باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

موقع ملازمنا www.mlazemna.com

الأجوبة النموذجية لمادة (الفيزياء) ٢٠١٩/١٠/١٠

الامتحانات العامة للدراسة المتوسطة / الدور الثالث ٢٠١٩

جواب سؤال رقم (٢) الفرع (A)

الدرجة | رقم الصفحة

٤ درجة | ف 3 س 3 حسابي

$$R_{eq} = R_1 + R_2$$
$$= 3 + 2 = 5 \ \Omega \ \text{أوم}$$

٤ درجة

$$I_{Totel} = \frac{V_{tot}}{R_{eq}}$$

$$I_{Tot} = \frac{10}{5} = 2\,A = I_1 = I_2$$

جواب سؤال رقم (٢) الفرع (B)

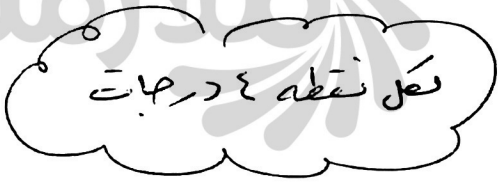
ف ٣ ص ٣٦

١/ خطأ . تحتوي كل قطعة قطبين مغناطيسين هما (قطب شمالي وقطب جنوبي)

١٢ درجة | ف 2 ص 12

١/ صح

١/ خطأ . يربط على التوالي مع السلك الحي .



باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة
موقع ملازمنا www.mlazemna.com

الأجوبة النموذجية لمادة (الفيزياء) ٢٠١٩/١٠/١٠

الامتحانات العامة للدراسة المتوسطة / الدور الثالث ٢٠١٩

جواب سؤال رقم (٣) الفرع (A)

رقم الصفحة: 3 و 64 ص

الدرجة

أدوات النشاط: بطارية مولبتها مناسبة - سلكين موصلين (من مادة النيكل كروم) متساويان بالطول والمقطع العرضي - مصباح كهربائي - أسيتر - أسلاك توصيل - ماسكين من مادة موصلة - مفتاح كهربائي.

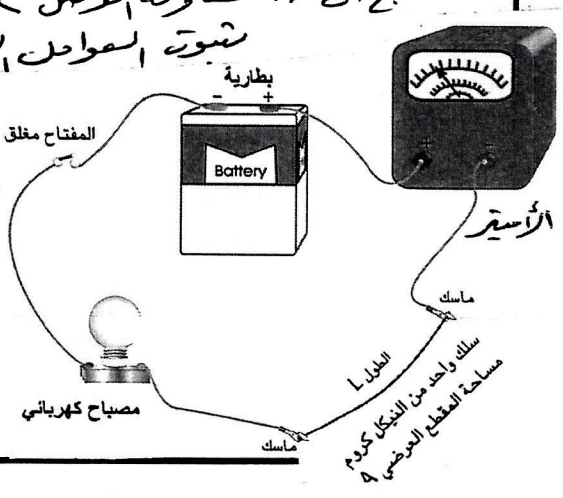
الخطوات: ١٠ درجة

- نربط دائرة كهربائية متوالية الربط تحتوي الأسيتر والبطارية والمصباح وسلك واحد من (النيكل كروم)
- نضع الماسكين بين طرفي السلك ونلاحظ توهج المصباح ونسجل قراءة الأسيتر
- نأخذ السلكين المتماثلين بالطول والمقطع العرضي (من النيكل كروم) ونربط طرفهما ببعض ونجعلهما كسلك واحد لنحصل على سلك غليظ مساحة مقطعه العرضي تساوي (2A) ضعف مساحة السلك الواحد.
- نضع الماسكين بين طرفي السلكين (بين طرفي السلك الغليظ)
- نلاحظ ازدياد توهج المصباح بمقدار أكبر من الحالة الأولى للسلك المفرد وازدياد قراءة الأسيتر عن قراءته السابقة.

وهذا يعني ان التيار الكهربائي المار قد ازداد بمضاعفة مساحة المقطع العرضي للسلك.

وتفسير ذلك: هو عند مضاعفة مساحة المقطع العرضي للسلك تقل مقاومته عن ما كانت عليه في الحالة الأولى فيزداد التيار الكهربائي المار به.

نستنتج أن: مقاومة الموصل R تتناسب عكسياً مع مساحة مقطعه العرضي A بثبوت العوامل الأخرى



باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

www.mlazemna.com | موقع ملازمنا

الأجوبة النموذجية لمادة (الفيزياء) ٢٠١٩/١٠/١٠

الامتحانات العامة للدراسة المتوسطة / الدور الثالث ٢٠١٩

جواب سؤال رقم (٣) الفرع (B)

الدرجة | رقم الصفحة

الاجابة عن أثنين كل نقطه (٥ درجات)

[١] الكشاف الكهربائي :
يكشف عن وجود شحنه كهربائيه على جسم ما .
لمعرفه نوع الشحنه الكهربائيه على الجسم المشحون

[٢] السلك المؤرض :
وذلك لتقليل (منع) خطر الصعقه الكهربائية .

[٣] المغناطيس الكهربائي :
يستعمل في صنع المغانط الكهربائيه ، الجرس الكهربائي ، الهاتف

باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة
موقع ملازمنا www.mlazemna.com

الأجوبة النموذجية لمادة (الفيزياء) ٢٠١٩/١٠/١٠

الامتحانات العامة للدراسة المتوسطة / الدور الثالث ٢٠١٩

جواب سؤال رقم (4) الفرع (A)

الدرجة		رقم الصفحة
٤ درجة	الكلفة = القدرة × الزمن × ثمن الوحدة	ص٥ ف١
٤ درجة	$50 \times \frac{1}{2} \times 1.6 =$	
	$= 40$ دينار	
	$t = \frac{30\ min}{60} = \frac{1}{2}\ h$	
	$P = \frac{1600\ W}{1000} = 1.6\ KW$	
	(٧ درجة)	

ص٩ ف١٨

جواب سؤال رقم (4) الفرع (B)

١// ١- وحدة الإرسال :- الوحدة المسؤولة عن تحويل الإشارة من مصدر المعلومات (صورة، صوت، بيانات) الى اشارة كهربائية او ضوئية (موجات كهرومغناطيسية)

٥ درجة

٢- قناة الإتصال :- هي وسيلة الربط بين المرسل والمستقبل ويمكن ان تكون سلكية او لاسلكية.

٣- وحدة الاستقبال :- هي الوحدة المسؤولة عن استخلاص الاشارة المعلومات الواردة من المرسل وتعيدها الى شكلها الاصلي الذي كانت عليه قبل الإرسال.

ص٤ ص٨٤ ف٤

٢// مكونات الخلية الجافة :-

١/ قطب سالب وعاء من الخارصين

٢/ قطب موجب عمود من الكاربون

٢- تجيئه الكترولايتية تتكون (كلوريد الامونيوم - كلوريد الخارصين، ماء ثاني اوكسيد المنغنيز ومسحوق الكاربون)

٥ درجة

وتغلف فتحة الوعاء العليا بمادة عازلة لحفظها.

باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة
www.mlazemna.com | موقع ملازمنا

الأجوبة النموذجية لمادة (الفيزياء) ٢٠١٩/١٠/١٠

الامتحانات العامة للدراسة المتوسطة / الدور الثالث ٢٠١٩

جواب سؤال رقم (5) الفرع (A)

رقم الصفحة	الدرجة	
مثال ص ١٦٤ ف ٨		كفاءة تحويل الطاقة الكهربية = $\frac{\text{القدرة الخارجة}}{\text{القدرة الداخلة}} \times 100\%$
	٤ درجة	$\eta = \frac{P_{out}}{P_{in}} \times 100\%$
	٤ درجة	$12\% = \frac{P_{out}}{1400 \times 0.01} \times 100\%$
	٤ درجة	$P_{out} = 1.68 \text{ watt}$

جواب سؤال رقم (5) الفرع (B)

ص ١٤٢ ف ٧	٤ درجة	١ / ٢ - مقاومة استلاك الملفين ب - التيارات الدوامة
ص ٤٤ ف ٤	٦ درجة	٢ / ٢ / الدلك ب / الحث بالتقريب جـ / الحث بالتيار الكهربائي

ملازمنا

باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة
موقع ملازمنا | www.mlazemna.com

الأجوبة النموذجية لمادة (الفيزياء) ٢٠١٩/١٠/١٠

الامتحانات العامة للدراسة المتوسطة / الدور الثالث ٢٠١٩

جواب سؤال رقم (6) الفرع (A) الاجابه على اربعة فروع ولكل فرع ٥ درجات

رقم الصفحة	الدرجة

ف ٩ ص ٧٨ ط

١/ تقوم هذه الطبقه بحجب الاشعاع المؤذي نوع C من الوصول الى سطح الارض

ف ١ ص ١٩

٢/ الموصلات : هي المواد التي تحتوي على وفرة من الشحنات الكهربائيه السالبة ومن امثلتها النحاس ، الفضة ، الالمنيوم

العوازل : هي مواد لاتتحرك فيها الشحنات الكهربائيه بحريه مثل الزجاج ، الصوف ، المطاط

ف ٤ ص ٩٠

٣/ المقاومة الداخليه للبطارية : هي الاعاقه التي تبديها مادة الوسط (المركبات الكيميائية) داخل البطارية لحركه الشحنات الكهربائيه خلالها .

ف ٦ ص ١٢٦

٤/ المولد البسيط للتيار المستمر :- يحوي على نصفي حلقه معدنيه معزولتين كهربائياً عن بعضهما وتتصلتين بطرفي ملف النواة تسمى المبادل

بينما مولد التيار المتناوب البسيط :- يحوي على حلقتين معدنيتين كل واحدة منهما تتصل بطرف من الملف .

ف ١ ص ٤٠

٥/ نص قانون كولوم :- ان القوة الكهربائيه المتبادله بين شحنتين كهربائيتين نقطتين ساكنتين تتناسب تناسباً طردياً مع حاصل ضرب مقداريهما وعكسياً مع مربع البعد بينهما .

$$F = K \frac{q_1 q_2}{r^2}$$

القوه الكهربائيه = ثابت $\frac{\text{الشحنه الاولى} \times \text{الشحنه الثانيه}}{\text{مربع البعد بين الشحنتين}}$

باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة
www.mlazemna.com | موقع ملازمنا

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