تم التحميل من موقع الأوائل التعليمي www.awa2el.net

بسم الله الرحمن الرحيم

المملكة الأردنية الهاشمية
وزارة التربية والتعليم
إدارة الامتحانات والاختبارات
قسم الامتحانات العامة

٢	
	١

R	٧	d	ف

امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة لعام ٢٠١٨ / الدورة الشتوية

(وثيقة محمية/محدود)

المبحث : الفيزياء — د س
الفرع : الصناعي (كليات المجتمع) — مدة الامتحان : ٣٠ : ١
اليوم والتاريخ: السبت ٢٠١٨/٠١/١٣

ملحوظة : أجب عن الأسئلة الآتية جميعها وعددها (٤)، علمًا بأن عدد الصفحات (٢).

السؤال الأول: (١٣ علامة)

أ) أجب عن كل ممّا يأتي: (٧ علامات)

١) فسّر وجود حد أقصى للطاقة التي يمكن تخزينها في المواسع.

٢) ماذا نعني بقولنا أن مواسعة مواسع تساوي (٢) ميكروفاراد؟

٣) لديك مواسعان، كيف توصلهما معًا بحيث تحصل على أكبر مواسعة ممكنة؟

٤) ما أهمية استخدام المقاومات الكهربائية في الدارات والأجهزة الكهربائية؟

ب) بطارية قوتها الدافعة الكهربائية (٩) فولت ومقاومتها الداخلية (٠,٥) Ω، يمر فيها تيار كهربائي مقداره (٣) أمبير، احسب: (٦ علامات)

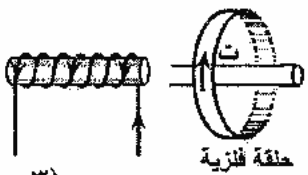
١) الهبوط في جهد البطارية.

٢) فرق الجهد بين طرفي البطارية.

تم تحميل هذا الملف من موقع الأوائل التعليمي www.awa2el.net

السؤال الثاني: (١٢ علامة)

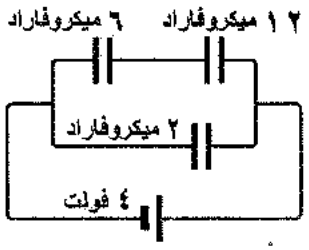
أ) يوضّح الشكل المجاور مغناطيس كهربائي تقابله من اليمين حلقة فلزية، ما التغير الذي يجب إحداثه للتيار المار في المغناطيس الكهربائي حتى يتولد تيار كهربائي حثي في الحلقة الفلزية بالاتجاه المُبيَّن في الرسم؟ (٣ علامات)



ب) معتمدًا على البيانات المثبتة في الشكل احسب: (٩ علامات)

١) المواسعة المكافئة لمجموعة المواسعات.

٢) الطاقة الكلية المختزنة في مجموعة المواسعات.

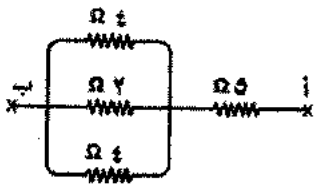


يتبع الصفحة الثانية/ ،،،،

تم التحميل من موقع الأوائل التعليمي www.awa2el.net

تم التحميل من موقع الأوائل التعليمي www.awa2el.net

السؤال الثالث: (١٢ علامة)



أ) وُصِّلت مجموعة من المقاومات كما في الشكل المجاور، اعتمادًا على البيانات المثبتة في الشكل، **احسب** المقاومة المكافئة لمجموعة المقاومات بين النقطتين (أ ، ب). (٦ علامات)

ب) يتكون هذا الفرع من (٣) فقرات، لكل فقرة أربعة بدائل، واحد منها فقط صحيح، انقل إلى دفتر إجابتك رقم الفقرة وبجانبه الإجابة الصحيحة لها: (٦ علامات)

١) يُستخدَم المواسع في الدارات الكهربائية مثل دارة المصباح الومّاض في آلة التصوير، بهدف:

▪ خفض الجهد ▪ خفض التيار ▪ تخزين الشحنة ▪ زيادة المقاومة

٢) مواسع كهربائي ذو صفيحتين متوازيتين البعد بينهما (ف)، مواسعته (س). إذا أصبحت المسافة بين صفيحتيه ($\frac{ف}{٢}$) فإن مواسعته تصبح:

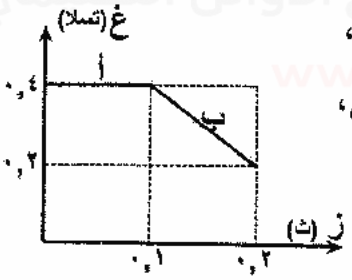
▪ ٤ س ▪ ٢ س ▪ س ▪ $\frac{س}{٢}$

٣) موصل مساحة مقطعه (١×١٠^{-٦}) م^{٢}، وعدد الإلكترونات الحرة في وحدة الحجوم من مادته (١×١٠^{٢٨}) إلكترون/م^{٣}، إذا كانت السرعة الانسياقية للإلكترونات الحرة فيه (٢×١٠^{-٣}) م/ث، وعلمًا بأن (شحنة الإلكترون = $١,٦ \times ١٠^{-١٩}$ كولوم)، فإن مقدار التيار الكهربائي المار فيه:

▪ ١,٦ أمبير ▪ ٣,٢ أمبير ▪ ١٦ أمبير ▪ ٣٢ أمبير

السؤال الرابع: (١٣ علامة)

أ) يمثّل الشكل المجاور الرسم البياني لتغير المجال المغناطيسي بالنسبة إلى الزمن، فإذا كان هذا المجال يخترق ملفًا عدد لفاته (١٥٠) لفة، ومساحة اللفة الواحدة (٥×١٠^{-٢}) م^{٢}، بحيث يكون متجه مساحة الملف موازيًا لاتجاه المجال المغناطيسي، **احسب** متوسط القوة الدافعة الكهربائية الحثية المتولّدة في كل من الفترتين (أ ، ب).



(٧ علامات)

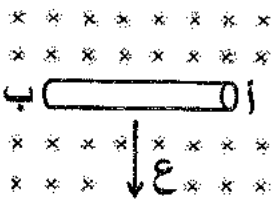
ب) اذكر عاملين تعتمد عليهما المقاومة الكهربائية للموصل. (علامتان)

ج) يتكون هذا الفرع من فقرتين، لكل فقرة أربعة بدائل، واحد منها فقط صحيح، انقل إلى دفتر إجابتك رقم الفقرة وبجانبه الإجابة الصحيحة لها: (٤ علامات)

١) يزداد التدفق المغناطيسي خلال حلقة مغمورة في مجال مغناطيسي موازي لمتجه مساحتها عند:

▪ نقصان المجال ▪ نقصان المساحة ▪ زيادة المساحة ▪ دوران الحلقة

٢) عندما يتحرك الموصل (أ ب) بسرعة ثابتة (ع) باتجاه المحور الصادي السالب كما في الشكل وهو مغمور في مجال مغناطيسي منتظم، فإنه ينشأ داخل الموصل مجال كهربائي باتجاه:



▪ المحور السيني الموجب ▪ المحور السيني السالب

▪ المحور الصادي الموجب ▪ المحور الصادي السالب

﴿ انتهت الأسئلة ﴾

تم التحميل من موقع الأوائل التعليمي www.awa2el.net

تم التحميل من موقع الأوائل التعليمى www.awa2el.net

بسم الله الرحمن الرحيم

وزارة التربية والتعليم
إدارة الامتحانات والاختبارات
قسم الامتحانات العامة

امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة لعام ٢٠١٨ / الدورة الشتوية

الإجابة النموذجية

صفحة رقم (١)

المبحث : الفيزياء (كليات مجتمع)
الفرع : الصناعي

مدة الامتحان : ٣ د ٠ ٠ س
التاريخ : ١٣ / ١ / ٢٠١٨م

الإجابة النموذجية :	رقم الصفحة في الكتاب
السؤال الأول (١٣) علامة	
فرع (أ) :	
١- زيادة الطاقة المخزنة في المواسع عن حدها الأقصى يتسبب في تمزيق شحنة المواسع وتلفه.	٧٤
٢- يمكن لهذا المواسع تخزين شحنة مقدارها ($٦٠ \times ٦^{-}$) كولوم	٦٥
عندما يكون فرق الجهد بينه صفحتيه (١) فولت	
(نسبة شحنته الى جهده تساوي $٦٠ \times ٦^{-}$ كولوم/فولت)	
٣- توصيله على التوازي.	٧١
٤- للتحكم في التيار أو للحماية.	٨٧
فرع (ب) :	
الهبوط في الجهد = $ت م_{٣}$ = $٣ \times ٠,٥$ = $١,٥$ فولت	٩٨
فرق الجهد = $٩ - ت م_{٣}$ = $٩ - (٣ \times ٠,٥)$ = $٧,٥$ فولت	

تم التحميل من موقع الأوائل التعليمى www.awa2el.net

تم التحميل من موقع الأوائل التعليمى www.awa2el.net

رقم الصفحة في الكتاب

السؤال التالي (١٢) عدد

١٨٠ (أ) زيادة التيار في الملفات (٣)

(٣)

(ب) $\frac{1}{س_{ك}} = \frac{1}{س_{١٢}} + \frac{1}{س_{١٢}}$ ① $= \frac{1}{٦} + \frac{1}{١٢}$ ① $\Leftarrow$ $س_{ك} = ٤$ ميجاوحدة ①

(٩)

٧٠ المقاومة المكافئة

$س_م = س_٢ + س_{ك}$ ① $= ٢ + ٤$ ① $= ٦$ ميجاوحدة ①

الطاقة $= \frac{1}{٢} جـ^{٢} س_م$ ① $= \frac{1}{٢} \times (٤)^{٢} \times ٦ \times ١٠^{-٦}$ ①

٦٦ $= ٤٨ \times ١٠^{-٦}$ جول ①

تم تحميل هذا الملف من موقع الأوائل التعليمي
www.awa2el.net

تم التحميل من موقع الأوائل التعليمى www.awa2el.net

تم التحميل من موقع الأوائل التعليمى www.awa2el.net

صفحة رقم (٣)

رقم الصفحة في الكتاب	
	السؤال الثالث : (١٢) علامة
٩٤	(أ) : $\frac{1}{م_{٤٤٤}} = \frac{1}{م_{٤}} + \frac{1}{م_{٤}} + \frac{1}{م_{٤}}$ ① $= \frac{1}{٤} + \frac{1}{٤} + \frac{1}{٤}$ ① $\Leftarrow$ ① $م_{٤٤٤} = ١ \Omega$
٩٣	٦ $م_{طلبة} = م_{٤٤٤} + م_{٥}$ ① $= ١ + ٥$ ① $\Leftarrow$ ① $م = ٦ \Omega$
٧٤	(ب) العقرات ١ : ج) تخزين الشفنة ②
٦٣	٦ ٢ ب ٣ ٢ ③
٨٣	٣ : ب) ٣٠٢ أبيبر ②

تم التحميل من موقع الأوائل التعليمى www.awa2el.net

تم التحميل من موقع الأوائل التعليمى www.awa2el.net

	رقم الصفحة في الكتاب
السؤال الرابع (١٣) درجة	
(أ) المرحلة (أ) $ق_{ح} = -\frac{\Phi_{ص}}{ص_{ز}} = صفر$ ①	١٧٠
المرحلة (ب) $ق_{ح} = -\frac{\Phi_{ص}}{ص_{ز}} = -\frac{؟ (غ_{٢} - غ_{١}) ف}{ص_{ز}}$ ① ②	
$= -١٥٠ \times \left(\frac{٠,٥٢ - ٠,٤}{١}\right) \times ٨ \times ٢^{-٢}$ ① ② $= ١٥$ فولت	
(ب) العاملين ١- نوع مادة الموصل ① ٢- ابعاد الموصل ① درجة الحرارة	٨٧
(درجة ارضاعية) لعمل المقاومة و الموصلية	
(جـ) الفقرات : ١- جـ) زيادة المساحة ②	١٦٦
٢- جـ) المحور السيني السالب ②	١٧٤

تم تحميل هذا الملف من موقع الأوائل التعليمى www.awa2el.net

تم التحميل من موقع الأوائل التعليمى www.awa2el.net