الورشة الطلابية المكثفة
AL_WARSHA_ATOLABYAH

دفعة الإنجاز 2022

الدور الأول
2018-2019

للأستاذ/بدر الحراصي
INSTA : BADER_PHYSICS

لا تكتب في هذا الجزء

أجب عن جميع الأسئلة الآتية

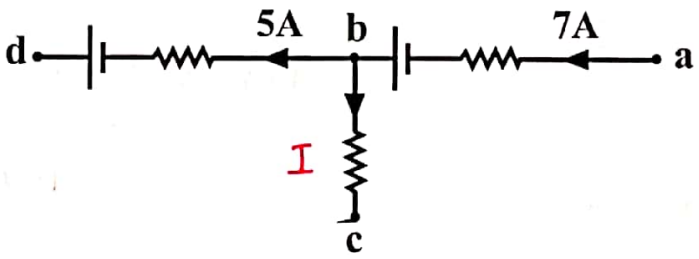
أولًا: الأسئلة الموضوعية

ظلّل الشكل (▭) المقترن بالإجابة الصحيحة لكل مفردة من المفردات الآتية:

١) إضافة شوائب من مواد ثلاثية أو خماسية التكافؤ للمواد شبه الموصلة يسمى:

- ▭ التنعيم
- ▬ التطعيم
- ▭ التقويم
- ▭ التفريغ

٢) يمثل الشكل الآتي جزءًا من دائرة كهربائية. إعتمادا على الشكل ما قيمة التيار في الفرع (bc) بوحدة الأمبير؟



$7 = 5 + I$

$I = 7 - 5 = 2\,A$

- ▬ 2
- ▭ 5
- ▭ 7
- ▭ 13

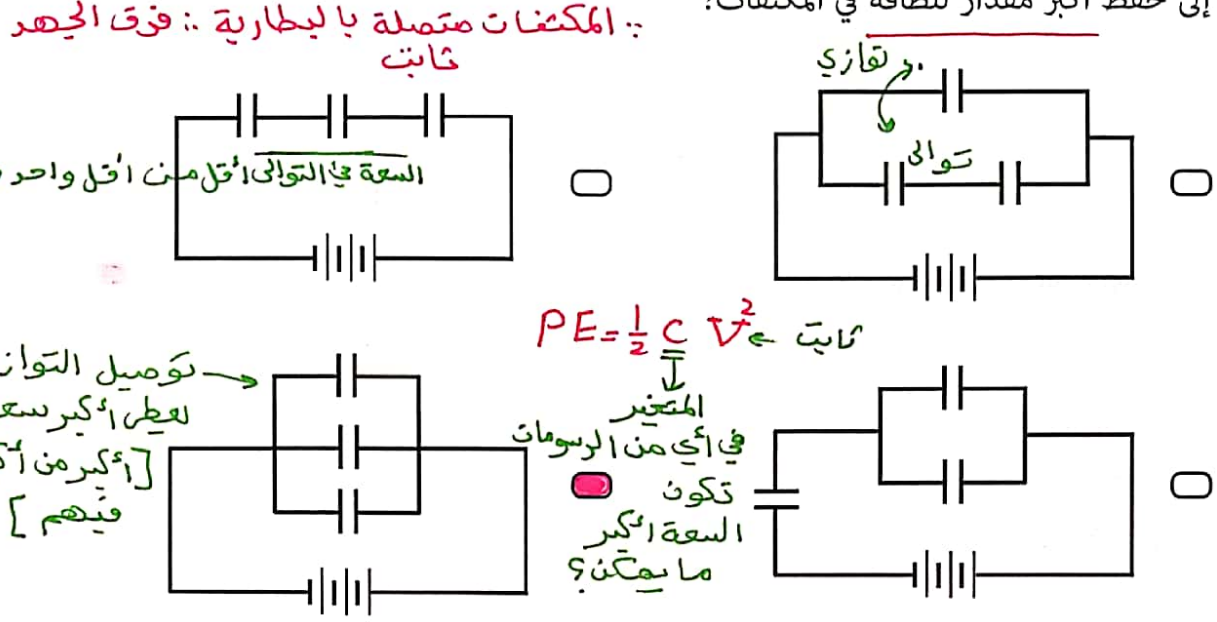
لا تكتب في هذا الجزء

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

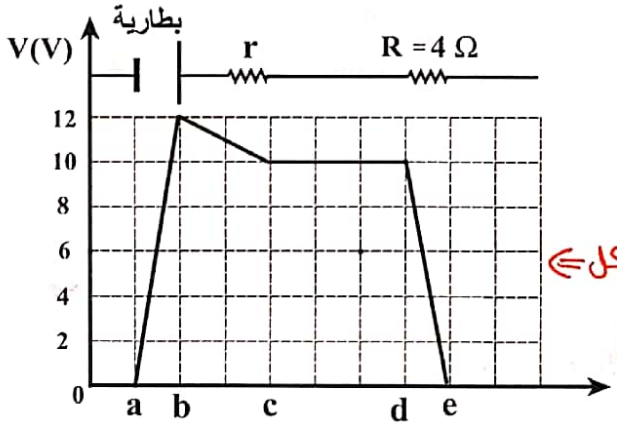
لا تكتب في هذا الجزء

تابع أولًا: الأسئلة الموضوعية:

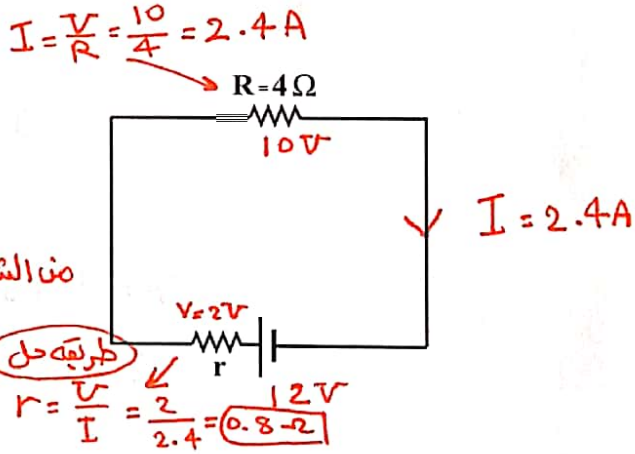
٣) الدوائر الكهربائية الآتية تحتوي على ثلاثة مكثفات سعة كل منها (C). أي من هذه الدوائر تؤدي إلى حفظ أكبر مقدار للطاقة في المكثفات؟



٤) يوضح الشكل (أ) أدناه دائرة كهربائية، بينما يوضح الشكل (ب) مخططًا لتغيرات الجهد بين المكونات المختلفة لتلك الدائرة.



الشكل (ب)



الشكل (أ)

ما قيمة المقاومة (r) بوحدة (Ω)؟

- ☐ 0.6
- ☐ 4.8
- ☐ 4.0
- ☐ 0.8

حل آخر:-

$12-2.5r-10=0$

$2-2.5r=0$

$\frac{2}{2.5}=r$

$r=0.833\ \Omega$

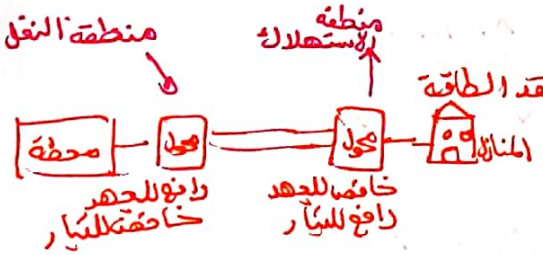
لا تكتب في هذا الجزء

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

لا تكتب في هذا الجزء

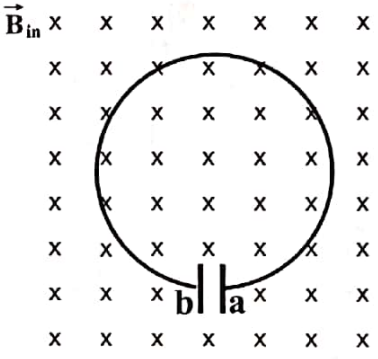
تابع أولًا: الأسئلة الموضوعية:

٥) أثناء نقل الطاقة في شبكة الكابلات الكهربائية تُفقد القدرة على شكل طاقة حرارية. أي الطرق الآتية تعد أحد الحلول لهذه المشكلة؟

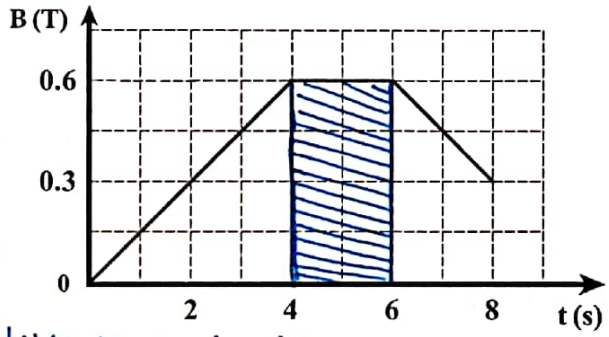


- ● استخدام كابلات سميكة جدًا.
- ○ استخدام كابلات أقل سمكًا. تزيد المقاومة فيزيد فقد الطاقة
- ○ استخدام محول رافع للتيار في منطقة نقل التيار. خافض
- ○ استخدام محول خافض للتيار في منطقة الاستهلاك. رافع

٦) وضع سلك على شكل حلقة نصف قطرها (2 cm)، متصلة بمكثف في منطقة مجال مغناطيسي (B) عمودي عليها كما في الشكل (١). تتغير شدة المجال المغناطيسي (B) وفقا للرسم البياني كما في الشكل رقم (٢).



الشكل (١)



لا يوجد تغير في المجال المغناطيسي

الشكل (٢)

∴ لا يوجد تغير في الفيض ε = ٥

أي الخيارات الآتية توضح قيمة القوة الدافعة الكهربائية (ε) ونوع شحنة اللوح (b) للمكثف خلال الفترة (6s - 4s):

	القوة الدافعة الكهربائية (ε)	شحنه اللوح (b) للمكثف
○	صفر	موجبة
●	صفر	متعادلة
○	3.769×10^{-4}	سالبة
○	3.769×10^{-4}	موجبة

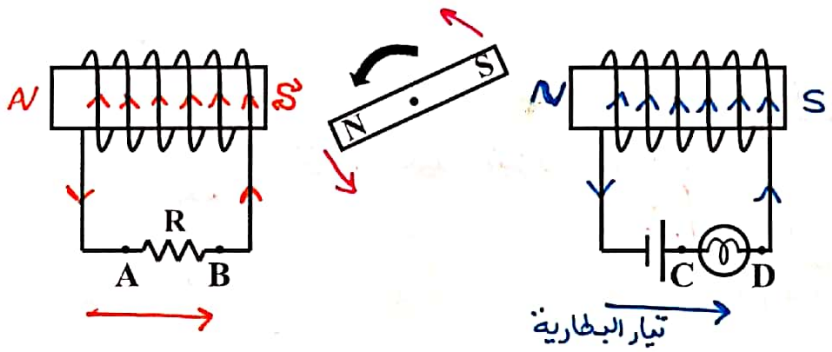
لا تكتب في هذا الجزء

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

لا تكتب في هذا الجزء

تابع أولًا: الأسئلة الموضوعية:

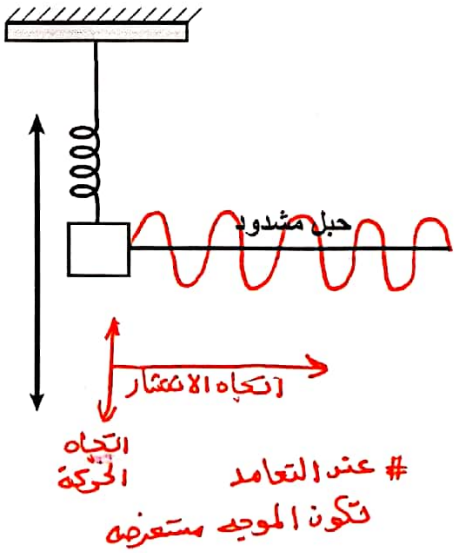
٧) يدور مغناطيس حول مركزه كما هو موضح في الشكل الآتي.



عند اللحظة المبينة بالشكل، أي الخيارات الآتية صحيحة؟

	اتجاه التيار في المقاومة (R)	اتجاه التيار في المصباح
●	B ⟵ A	D ⟵ C
○	B ⟵ A	C ⟵ D
○	A ⟵ B	D ⟵ C
○	A ⟵ B	C ⟵ D

٨) الشكل المقابل يوضح حبلًا مشدودًا طرفه الأيسر موصل بثقل معلق رأسيا متصل بنابض مهتز، يتحرك حركة توافقيه بسيطة. ما نوع الموجات المتكونة على الحبل؟



- ○ دائرية
- ○ متوازية
- ○ طولية
- ● مستعرضة

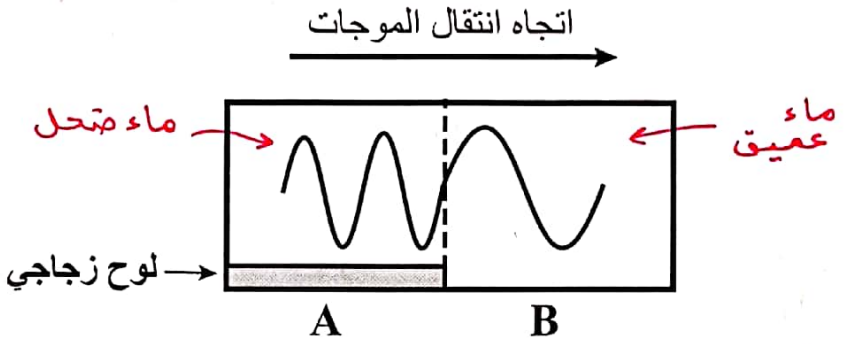
لا تكتب في هذا الجزء

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

لا تكتب في هذا الجزء

تابع أولًا: الأسئلة الموضوعية:

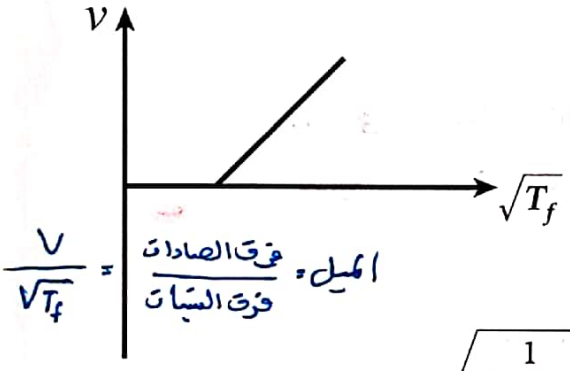
٩) يوضح الشكل الآتي حوضًا للموجات المائية، حيث تم توليد موجات ميكانيكية في الاتجاه الموضح، ووضع لوح زجاجي في قاع الطرف (A) من الحوض. أي الخيارات الآتية صحيحة؟



* انتقلت الموجة من ماء ضحل الى ماء عميق.
* يعني من وسط سرعته أقل الى وسط سرعته أكبر.
* التردد يظل ثابت لان المصدر ثابت

سرعة الموجة في الطرف (B)	الطول الموجي في الطرف (B)	
يقل	يقل	☐
يقل	يزيد	☐
يزيد	يزيد	●
يزيد	يقل	☐

١٠) يوضح المنحنى المقابل العلاقة بين سرعة الموجة والجذر التربيعي لقوة الشد.



أي الخيارات الآتية تعبّر عن قيمة وحدة كتلة الأطوال للحبل (μ) من المنحنى؟

$V = \sqrt{\frac{T_f}{\mu}}$

☐ $\frac{\ell}{m}$ ☐ $\sqrt{\frac{1}{\text{الميل} \times f^2}}$

$\frac{V}{\sqrt{T_f}} = \frac{1}{\sqrt{\mu}}$

● $\frac{1}{(\text{الميل})^2}$ ☐ $\sqrt{\frac{T_f}{\nu}}$

الميل = $\frac{1}{\sqrt{\mu}}$

بقلب الطرفين

$\frac{1}{\text{الميل}} = \sqrt{\mu}$

بتربيع الطرفين

$\mu = \frac{1^2}{(\text{الميل})^2} \Leftarrow \mu = \frac{1}{(\text{الميل})^2}$

لا تكتب في هذا الجزء

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

لا تكتب في هذا الجزء

تابع أولًا: الأسئلة الموضوعية:

١١) أي مما يلي يعتمد على مبدأ صدى الصوت، ويستخدم في حساب عمق البحار والمحيطات؟

ذهاب الموجات والعودة

- ☐ الرادار (الرادار يستخدم مبدأ الصدى ولكن لا يستخدم في البحار)
- ☐ أنبوبة الرنين
- ☑ السونار
- ☐ الموجات فوق الصوتية

١٢) سُمِعَ صوتٌ شدته (1.8×10^{-6} W/m^2) على بعد (90 m) من محطة قطار مترو الأنفاق. ما البعد الذي تكون فيه شدة الصوت (0.8×10^{-6} W/m^2)؟

I_1 r_1 I_2 r_2

$\frac{I_1}{I_2} = \frac{r_2^2}{r_1^2}$

$\frac{(1.8 \times 10^{-6})}{(0.8 \times 10^{-6})} = \frac{r_2^2}{(90)^2} \Rightarrow r_2^2 = \frac{8100 \times (1.8 \times 10^{-6})}{(0.8 \times 10^{-6})} = 18225 \Rightarrow r_2 = 135$

- ☐ 6
- ☐ 14
- ☐ 60
- ☑ 135

١٣) الجدول الآتي يوضح خصائص موجات صوتية تصدر عن مصدرين مختلفين.

	المصدر(A)	المصدر(B)
التردد (Hz)	700	300
مستوى الصوت (dB)	50	110

أي الخيارات الآتية تعبّر عن الاستنتاج الصحيح؟

أكبر سعة أكبر قدرة B

- ☐ طاقة الصوت (A) أكبر من طاقة الصوت (B).
- ☐ حدة الصوت (B) أكبر من حدة الصوت (A). (700 Hz أحد 300 Hz)
- ☑ شدة الصوت (B) أكبر شدة من الصوت (A). (مستوى B > مستوى A)
- ☐ سرعة الصوت (A) أكبر من سرعة الصوت (B).

نفس السرعة لأنه نفس الوسط

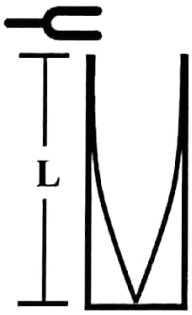
لا تكتب في هذا الجزء

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

لا تكتب في هذا الجزء

تابع أولًا: الأسئلة الموضوعية:

١٤) قُرِّبَت شوكة رنانة مهتزة من أنبوبة رنين، فأصدرت نغمة بتردد معين كما في الشكل المقابل.



الأساسية

النغمة التوافقية الأولى

إذا أردنا الحصول على النغمة التوافقية التالية بتغيير طول الأنبوب فقط فأي البدائل الآتية تكون صحيحة؟

	طول الأنبوب اللازم استخدامه	النغمة التوافقية الناتجة
☐	2L	الأولى
☑	3L	الأولى
☐	5L	الثانية
☐	7L	الثانية

$L = \frac{n\lambda}{4}$

$L_1 = \frac{\lambda}{4} \Rightarrow \lambda = 4L$

الرنين الثاني

$L_2 = \frac{n\lambda}{4} = \frac{3\lambda}{4} = \frac{3 \times 4L}{4} = 3L$

لا تكتب في هذا الجزء

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

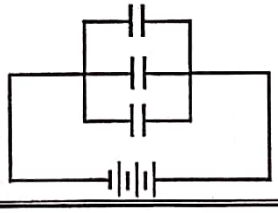
سلطنة عمان
وزارة التربية والتعليم

أنموذج إجابة امتحان دبلوم التعليم العام
للعام الدراسي ١٤٣٩/١٤٤٠ هـ ــ ٢٠١٨ / ٢٠١٩ م
الدور الأول - الفصل الدراسي الأول

المـــــادة: فيزياء — **الدرجة الكلية**

تنبيـــــه: أنموذج الإجابة في (٧) صفحات

أولا: إجابة الأسئلة الموضوعية — **الدرجة الكلية: (١٤) درجة**

المفردة	رمز الإجابة الصحيحة	الإجابة	الدرجة	الصفحة	المخرج التعليمي
١	ب	التطعيم	1	40	12-1-ك
٢	أ	2	١	21	١٢-١- هـ
٣	د		1	38	12-١- ط
٤	ب	0.8	١	٢٠	12-12-2م1أ
٥	أ	استخدام كابلات سميكة جدا	1	79	١٢-٢- د
٦	ب	صفر | متعادلة	١	٦٢	12-12-3ج
٧	أ	B ← A | D ← C	١	٦٢-٦٥	12-2-ج
٨	د	مستعرضه	١	95	١٢-٣-ج
٩	ج	يزيد | يزيد	1	٩٦- ٩٨	١٢-٣- ز
١٠	ج	$\frac{1}{(\text{الميل})^2}$	1	٩٨	٣-١٢-٢م

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

انموذج إجابة امتحان دبلوم التعليم العام، الفيزياء، الفصل الدراسي الأول، الدور الأول، ٢٠١٨

تابع أولا: إجابة الأسئلة الموضوعية				
المفردة	رمز الإجابة الصحيحة	الإجابة	الدرجة	الصفحة
١١	ب	السونار	١	١٤٣ ـ ١٢ ـ ٤ ـ د
١٢	د	135	١	١٣٣ م٣-١٢-٢ح
١٣	ج	شدة الصوت (B) أكبر شدة من الصوت (A)	1	١٢٨- ١٣١ ١٢-٤-ج
١٤	ب	3L الأولى	1	140- 141 م12-ب-ج

المخرج التعليمي

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner