

تجميع اختبارات

الفيزياي

من سلسلة كامبريدج

للصف العاشر

الفصل الثاني

تنسيق / أبوالياس الوضاحي

لا توجد مواضيع
مذوقة
اختبار تصفيي سلسلة
تدريبات كامبريدج

طبقاً لمواصفات
الورقة الامتحانية
للفصل العاشر



سلطنة عمان
وزارة التربية والتعليم

المديرية العامة للتربية والتعليم بمحافظة

مدرسة:

امتحان مادة: الفيزياء - للفصل العاشر

للعام الدراسي ١٤٤٣ / ٢٠٢٣ - ١٤٤٤ هـ

الدور الأول - الفصل الدراسي الثاني

مستوى الصعوبة
60%

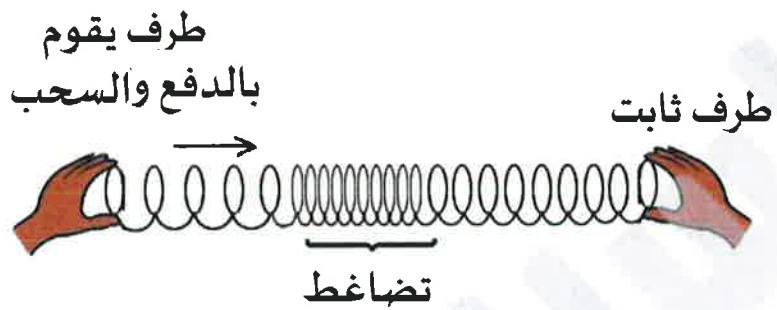
● زمن الامتحان: (ساعة ونصف) ● عدد صفحات أسئلة الامتحان: (١٢) صفحات
(الإجابة عن جميع الأسئلة)
الإجابة في الدفتر نفسه.

الصف:	اسم الطالب				
التوقيع بالاسم		الدرجة		مفردة:	السؤال
المصحح الثاني	المصحح الأول	بالحروف	بالأرقام		
				1	
				2	
				3	
				4	
				5	
				6	
				7	
				8	
				9	
				10	
مراجعة الجمع	جمعه	المجموع			



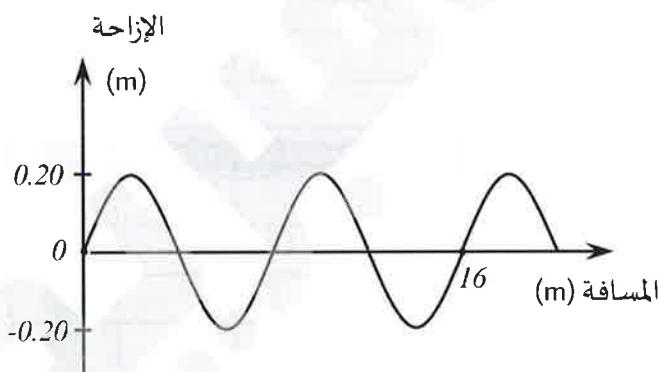
السؤال الأول: (١٠ درجات)

١ الشكل التالي يبين نمط موجي يتكون على طول نابض أحد أطرافه ثابت والآخر يتحرك بالدفع للأمام والسحب للخلف. ادرس الشكل ثم أختر الإجابة الصحيحة حول نوع الموجات ومثال عليها.



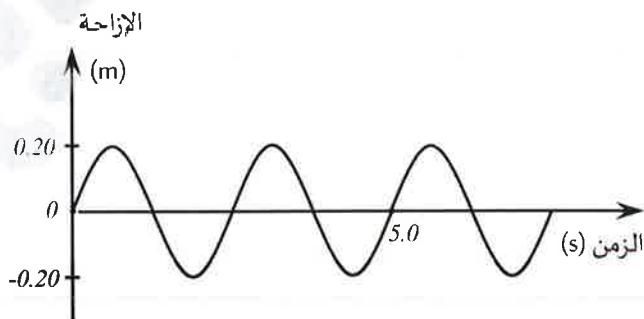
مثال	نوع الموجات	
موجات الراديو	مستعرضة	<input type="checkbox"/>
موجات الصوت	مستعرضة	<input type="checkbox"/>
موجات الراديو	طولية	<input type="checkbox"/>
موجات الصوت	طولية	<input checked="" type="checkbox"/>

٢



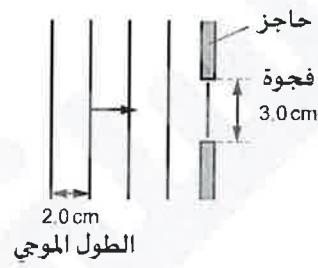
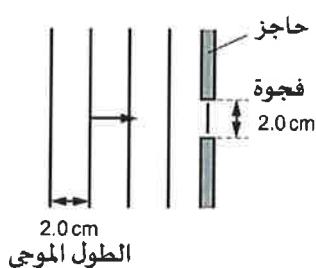
مخطط الشكل المقابل يبيّن العلاقة البيانية لـ (الإزاحة – المسافة) لwave عند نقطة معينة.

بينما مخطط الشكل المقابل يبيّن العلاقة البيانية لـ (الإزاحة – الزمن) لنفس الموجة عند زمن معين ادرس الشكلين ثم عيّن ما يأتي:



- [١] سعة الموجة = **١**
- [٢] الطول الموجي = **٢**
- [٣] تردد الموجة = **٣**
- [٤] سرعة الموجة = **٤**
- [٥] -----

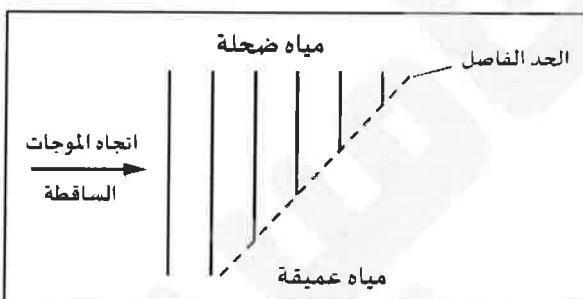
٣ أي المخططين التاليين [(أ) أم (ب)] تكون ظاهرة الحيود فيها أكثر وضوحاً؟



[٦] (ب)

(أ)

تفسير سبب الاختيار:

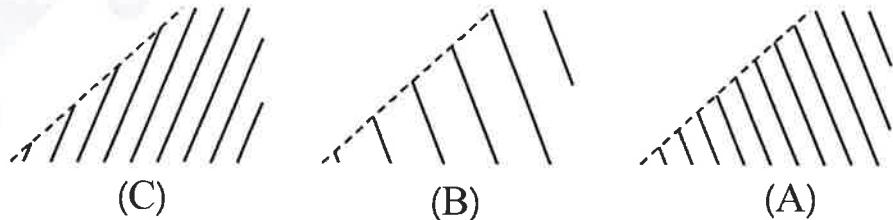


٤ الشكل المقابل يبين موجات مائية مستوية تنتقل من منطقة مياه ضحلة إلى منطقة مياه عميقة، تم رسم الموجات الساقطة في المياه الضحلة فقط

١ قم باستكمال المخطط بأحد

المخططات التالية (A أو B أو C) لبيان شكل الموجات في المياه العميقة.

[٧] (اختر أحد المخططات التالية وأكمل به المخطط أعلاه)



٢ ما سبب انكسار الموجات عند انتقالها من المياه الضحلة إلى المياه العميقة؟



السؤال الثاني: (• درجات)

[١] ٥ مخطط الشكل التالي يبيّن طيف الموجات الكهرومغناطيسية.

أشعة جاما	أشعة السينية	أشعة فوق البنفسجية	الضوء المرئي	أشعة تحت الحمراء	X	موجات الراديو
←						

- ١ بالاتجاه من اليمين إلى اليسار، فإن الكمية التي ستزداد هي:
 السرعة الزمن الدوري الطول الموجي.

[٢] اكتب اسم الموجات الكهرومغناطيسية المشار إليها بالرمز (x).

- [٣] اختر من الجدول أعلاه ما يناسب العبارات الآتية
- ❖ أشعة كهرومغناطيسية تستخدم في المساحات الضوئية الأمنية في المطارات (---)
 - ❖ أشعة كهرومغناطيسية تستخدم في علاج بعض أنواع السرطان. (-----)
 - ❖ أشعة كهرومغناطيسية يتم كشفها بواسطة أعيننا. (—)

٦ أيهما أكبر سرعة في الهواء؟

- [١] الموجات فوق البنفسجية.
[٢] فسر إجابتك:



٧ الشكل المقابل يبيّن حزمة ضيقة من الضوء الأبيض تمر عبر المنشور فتشتت إلى ألوان الطيف المرئي (١, ٢, ٣)، اجب بما يأتي

- ١ أكمل باللون المناسب (أصفر - أزرق - أحمر)
 رقم (١): لون رقم (٢): لون رقم (٣): لون

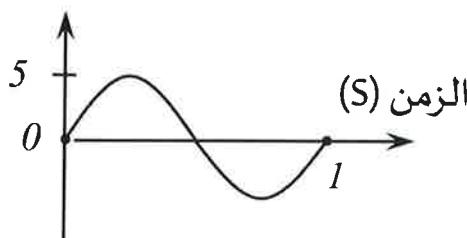
- ❖ الضوء الأكبر سرعة هو رقم
 ❖ الضوء الأقل طول موجي هو

السؤال الثالث: ٦ درجات

[١] ٨ أي مخطط من الآتي يمثل الصوت الأعلى شدة والأعلى حدّه؟

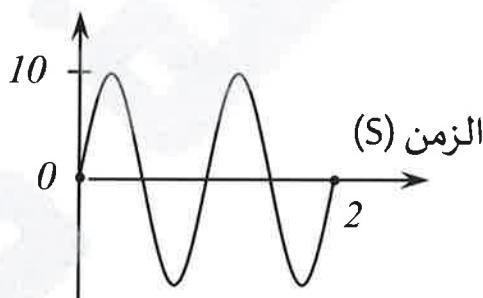
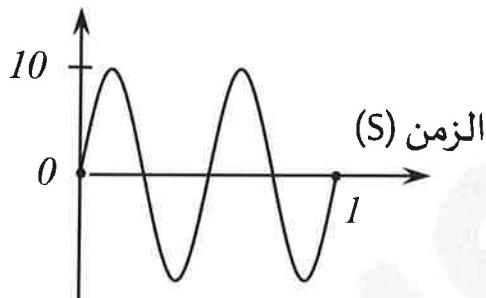
الإزاحة (m)

الإزاحة (m)



الإزاحة (m)

الإزاحة (m)

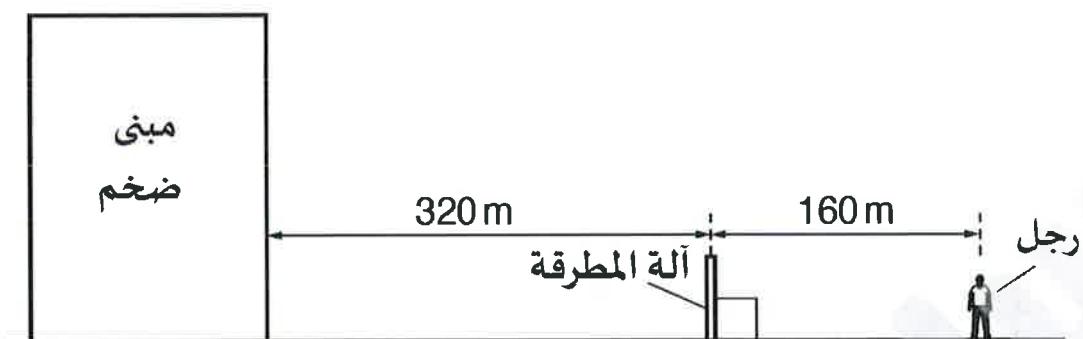


٩ الشكل المقابل يبيّن آلة تقوم بالطرق على عمود معدني في الأرض، ونتيجة لذلك يصدر صوت عالي عند اصطدام العمود بالأرض.

يقف رجل على بعد 160 m من المطرقة يرى الرجل المطرقة وهي تضرب بالعمود نحو الأرض وبعد فترة زمنية قصيرة يسمع صوت الطرق على الأرض.

[١] (أ) اشرح سبب تأخير سماع صوت المطرقة؟

(ب) الشكل التالي يبيّن أن آلة المطرقة تبعد عن مبني كبير مسافة 320 m



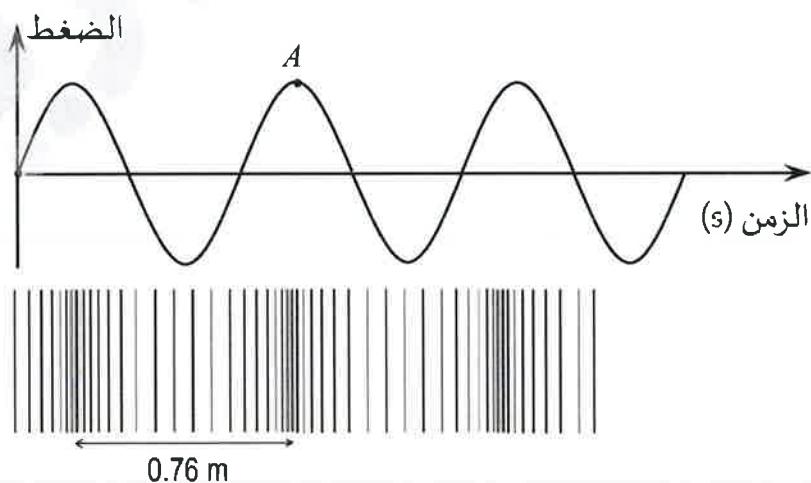
[١] اشرح سبب سماع الرجل صوتين متتاليين للمطرقة.

(ج) إذا علمت أن سرعة الصوت (320 m/s)

[٢] احسب الفرق في الزمن بين سماع الرجل للصوت وسماع الصدى؟

السؤال الرابع: (٧ درجات)

١٠ تصدر شوكة رنانة مهتزة سلسلة من التضاغطات والتخلخلات كما يظهر في الشكل التالي:



(أ) اشرح في ضوء النظرية الجزيئية للمادة كيف تنتقل موجات الصوت من الشوكة الرنانة في الهواء؟

[١] (ب) اذكر ما المقصود بأن تردد الشوكة الرنانة 432 Hz

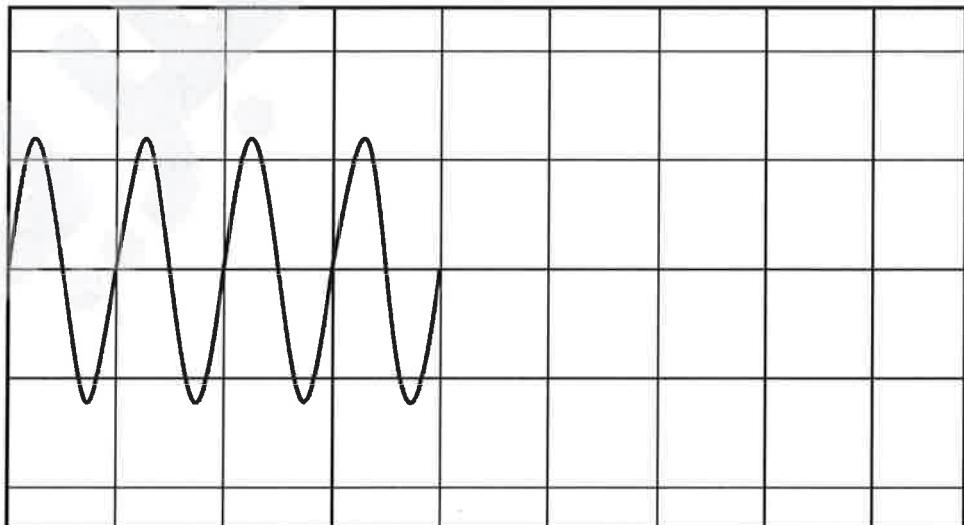
[٢] (ج) احسب سرعة الموجات الصوتية في الهواء.

[١] (د) على الشكل السابق ضع دائرة حول التضاغط المقابل للنقطة (A)

[١] (ه) علل: لا يمكن سماع صوت الشوكة الرنانة فوق سطح القمر.

السؤال الخامس: (٢ درجات)

(أ) تليفون محمول يصدر نغمتان موسقييتان متتاليتين والشكل التالي يبين شكل النغمة الأولى التي أصدرها التليفون على جهاز راسم الذبذبات.



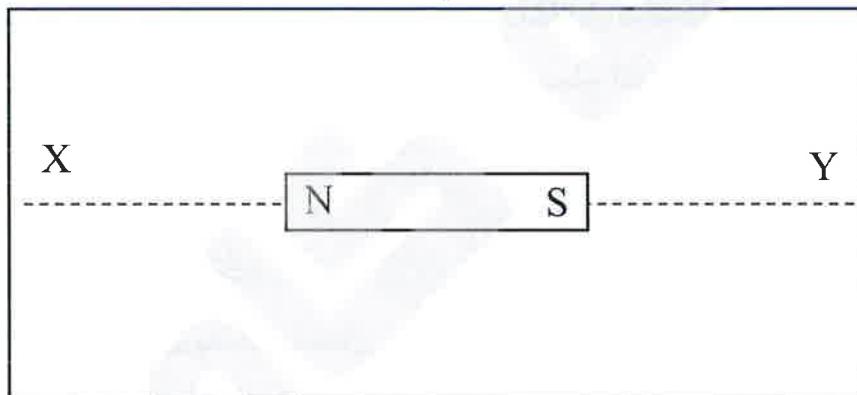
إذا علمت أن التليفون قد أصدر النغمة الثانية بشدة أكبر وحدة أقل.
على الشكل السابق قم باستكمال الرسم بنغمة شدتها أكبر وترددتها أقل من النغمة الأولى.



السؤال السادس: (٥ درجات)

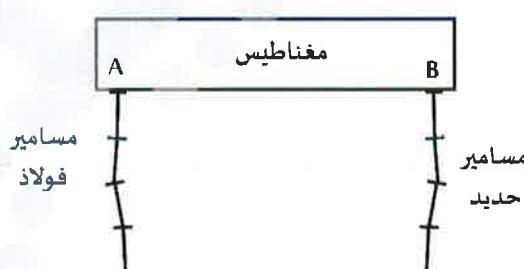
- 12 زوج من القصبان المعدنية وضعت بالقرب من بعضها البعض، لوحظ أن القصبان تنافرت مع بعضها البعض. اختر من الآتي الصحيح عن نوعية القصبان.
- أحدهما قضيب مغناطيسي والآخر قضيب من مادة غير مغناطيسية.
- أحدهما قضيب مغناطيسي والآخر قضيب من مادة مغناطيسية.
- كلا القضيبين من مواد مغناطيسية.
- كلا القضيبين مغناطيس.

- 13 قام طالب بوضح قضيب مغناطيسي على ورقة كما يظهر في الشكل التالي. أراد الطالب تمثيل نموذج للمجال المغناطيسي من خلال رسم خطوط مجال حول المغناطيس. رسم الطالب أولاً خط منقط في المنتصف XY



- (أ) على الشكل قم برسم زوج من خطوط المجال المغناطيسي أعلى وأسفل خط المنتصف XY مع تحديد اتجاه المجال المغناطيسي على كل خط.
- [٢]

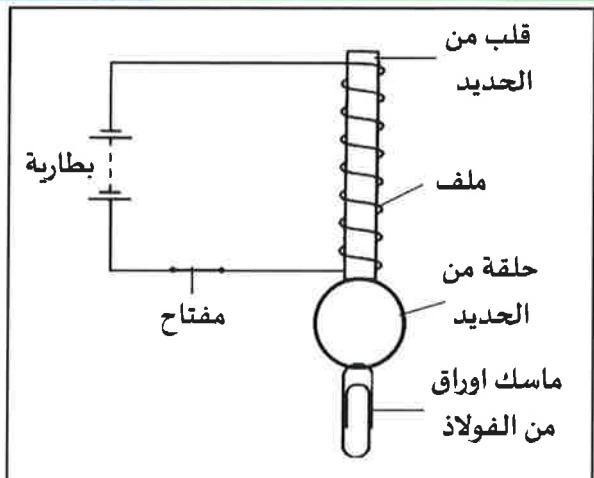
(ب) اسم الأداة المستخدمة لمعرفة اتجاه خطوط المجال المغناطيسي -----



(ج) سلسلة من مسامير الحديد وسلسلة من مسامير الفولاذ تتجاذب لأقطاب مغناطيسي قوي، كما يظهر في الشكل المقابل، تم سحب كل سلسلة برفق من عند الموضع (A و B).

[١] B [١] A السلسلة التي ستبقى المسامير فيها متجاذبة هي:

[١] ----- التفسير:



السؤال السادس: (٥ درجات)

١٤ الشكل المقابل يبين دائرة مغناطيس كهربائي، عند غلق المفتاح انجذبت حلقة من الحديد وناسك أوراق من الفولاذ إلى القلب الحديدي للمغناطيس الكهربائي.

(أ) ما قطبية طرف المغناطيس

- [١] جنوبى شمالي

(ب) ما اسم القاعدة التي استخدمتها لتحديد قطبية أطراف المغناطيس الكهربائي؟ [١]

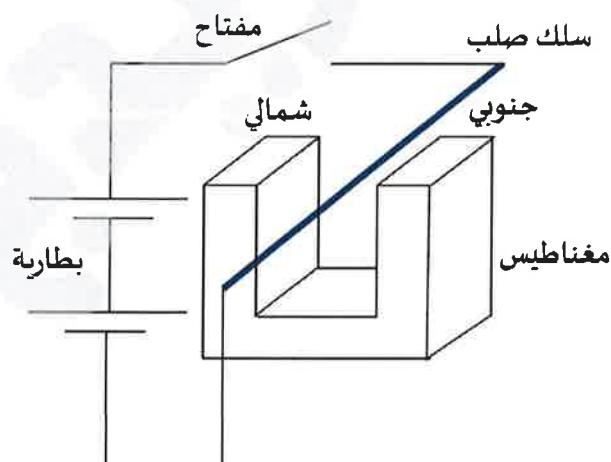
(ج) إذا أصبح المفتاح مفتوحاً فإن: (قيِّم العبارة التالية إن كانت صحيحة أم خاطئة) [١]

- ❖ الحلقة وناسك الأوراق لن ينجذبا لقلب الحديد وسيسقطان. صحيح خطأ

(د) إذا تم عكس قطبية البطارية فإن: -----

- ❖ الحلقة وناسك الأوراق سيسقطان صحيح خطأ

فَسْرِ إِجَابَتِكَ: -----



السؤال الثامن: (٥ درجات)

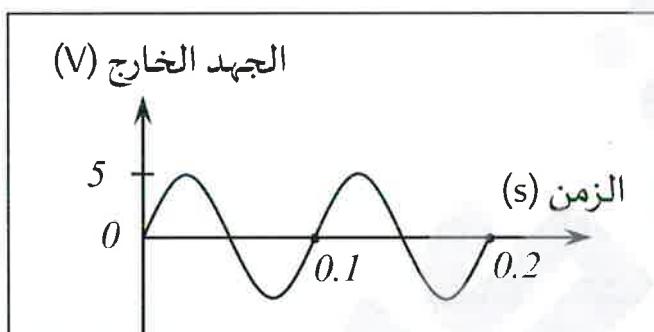
١٥ الشكل المقابل يوضح سلك صلب مستقيم موضوع بين قطبي مغناطيس.

عند إغلاق المفتاح ومرور تيار كهربائي في السلك، لوحظ تأثير السلك بقوة.



- [١] (أ) اتجاه القوة المؤثرة على السلك ستكون: -----
 لأعلى خارج المغناطيس لأسفل داخل المغناطيس
- (ب) (أكمل) اسم القاعدة التي طبقتها لتحديد اتجاه القوة هي: -----
- [٢] (ج) صف ما الذي سيحدث للسلك في حالة عكس أقطاب المغناطيس
- [٣] (د) اقترح طريقتين لزيادة مقدار القوة المؤثرة على السلك.

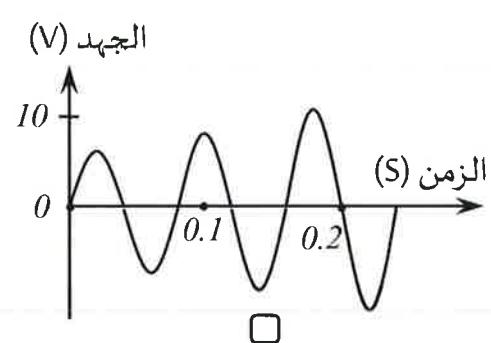
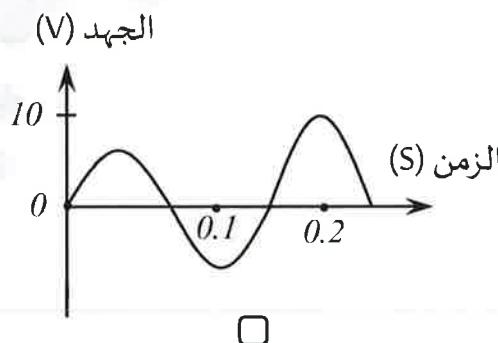
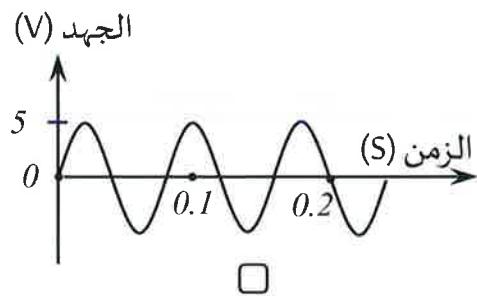
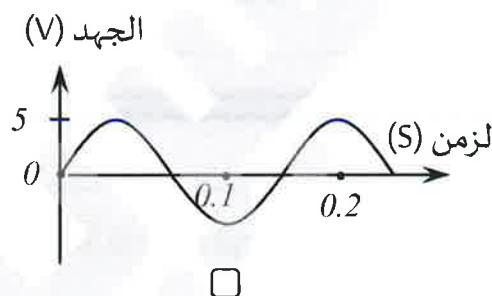
السؤال التاسع: (٥ درجات)



١٦ مخطط الشكل المقابل يبين
كيف يتغير فرق الجهد بمرور الزمن
في مولد تيار متعدد، يدور ملف المولد
بمعدل 20 دورة في الثانية.

إذا زادت سرعة تدوير ملف

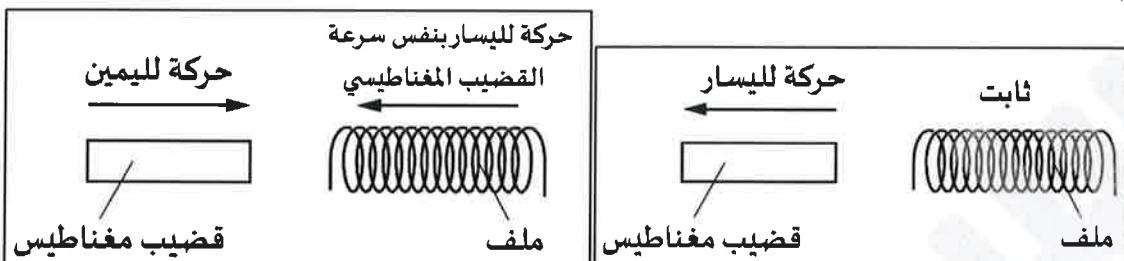
- [١] الدينamo تدريجياً، أي مخطط من التالي يوضح التغيير في الجهد الخارج؟



17 الشكلين التاليين يوضحان قضيب مغناطيسي وملف

في الشكل (1): القضيب المغناطيسي متحرك لليسار والملف ثابت.

في الشكل (2): القضيب المغناطيسي متحرك لليمين والملف متحرك لليسار بنفس السرعة



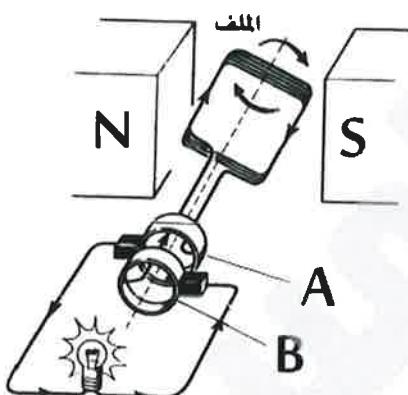
الشكل (2)

الشكل (1)

(أ) في أي الشكلين ستتولد قوة دافعة كهربائية محثثة أكبر؟

الشكل (2) الشكل (1)

[١]----- التفسير:



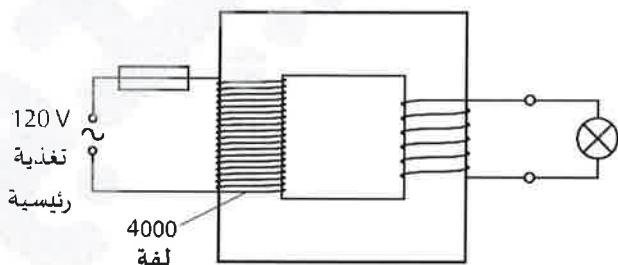
18 (أ) (أكمل) الشكل المقابل يبيّن مولد تيار -----

[١] مستمر متعدد

(ب) ما وظيفة الحلقتان المشار إليها بالرموز (A,B)؟

[١]-----

السؤال العاشر: (٥ درجات)



19 الشكل المقابل يبيّن محول

كهربائي، ادرس الشكل ثم أجب:

[١] (أ) ما نوع المحول؟

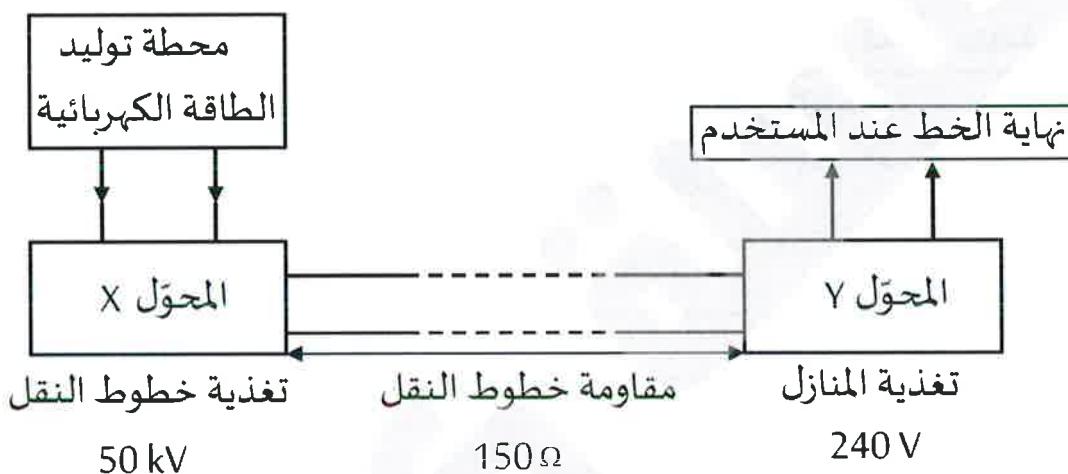
رافع للجهد خافض للجهد

[١]----- التفسير:



[١] (ب) إذا علمت أن المصباح يعمل على 6V ، كم عدد لفات الملف الثانوي؟

٢٠ مخطط الشكل التالي يوضح نظام الإمداد بالكهرباء من محطة توليد الكهرباء إلى منازل المستخدمين.



١ محطة توليد الكهرباء من خلال المحول (Y) تمد خطوط النقل بجهد (50kV) وقدرة (3.0 kW), احسب التيار الكهربائي الذي تمد به المحطة خطوط النقل؟

٢ احسب مقدار القدرة المفقودة في خطوط النقل إذا علمت أن مقاومة الخطوط (150Ω).
[١]



انتهت الأسئلة مع تمنياتي لكم بالنجاح والتوفيق.

نموذج إجابة الاختبار التجريبي سلسلة تدريبات كامبريدج الصف العاشر

للعام الدراسي ١٤٤٣ / ٢٠٢٢ هـ - م ٢٠٢٣ / ١٤٤٤

الفصل الدراسي الثاني



الدرجة الكلية: (٦٠) درجة.

المادة: الفيزياء

تنبيه: نموذج الإجابة في (٤) صفحات.

إجابة السؤال الأول:

١ الاختيار الصحيح (د) نوع الموجات (طولية) – مثال: (موجات الصوت)

$$\lambda = \frac{16}{2} = [8 \text{ m}] \quad 2$$

$$A = 0.20 \text{ m} \quad 1 \quad 2$$

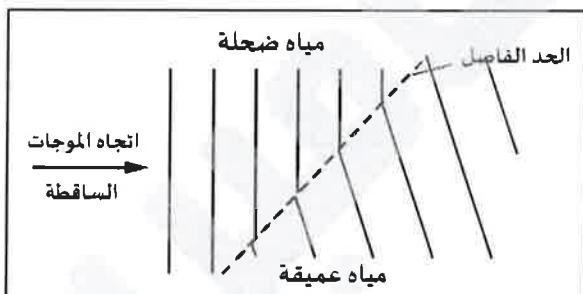
$$T = \frac{5}{2} = [2.5 \text{ s}] \quad 3$$

$$\text{عدد الموجات} = \frac{2}{5} = 0.4 \text{ Hz} \quad \text{حل آخر: } f = \frac{1}{T} = \frac{1}{2.5} = [0.4 \text{ Hz}] \quad \text{التردد:}$$

$$v = \lambda f = 8 \times 0.4 = [3.2 \text{ m s}^{-1}] \quad 4$$

٣ الاختيار الصحيحة (ب)

لأن عرض الفجوة مماثلاً لطول الموجة.



٤ الاختيار الصحيح هو B

٥ بسبب اختلاف سرعة الموجات
بين الوسطين

إجابة السؤال الثاني:

٥ الاختيار الصحيح هو (ج) التردد.

٦ موجات الميكروويف

❖ الضوء المرئي

❖ أشعة جاما

❖ الأشعة السينية

٦ الموجات فوق البنفسجية

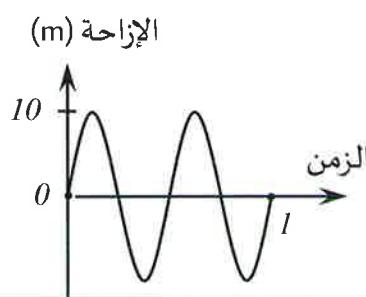
لأن الموجات فوق البنفسجية هي موجات كهرومغناطيسية تنتشر بسرعة الضوء (أكبر سرعة)



- 7 ◆ رقم (1): لون أحمر رقم (2): لون أصفر رقم (3): لون أزرق
 ◆ الضوء الأكبر سرعة هو رقم (1) ◆ الضوء الأقل طول موجي هو رقم (3)

إجابة السؤال الثالث:

8 الإجابة الصحيحة (د)



9 (أ) لأن الرؤية تعتمد على سرعة الضوء، والتي تعتبر أكبر بكثير من سرعة الصوت الذي ينتقل ببطء.

(ب) الصوت الأول يسمعه الرجل مباشرةً من المصدر (آلة المطرقة) على مسافة 160 m بينما الصوت الثاني ناشئ عن الصدى وانعكاس موجات الصوت عن المبنى الضخم.

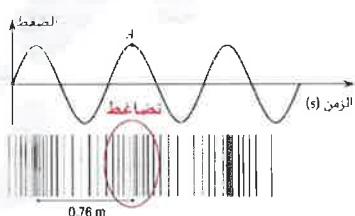
$$t_1 = \frac{d_1}{v} = \frac{160}{320} = [0.5 \text{ s}] \quad : (160 \text{ m})$$

$$t_2 = \frac{d_2}{v} = \frac{320 + 320 + 160}{320} = [2.5 \text{ s}] \quad \text{زمن سمع الرجل للصدى:}$$

$$\Delta t = t_2 - t_1 = 2.5 - 0.5 = [2.0 \text{ s}] \quad \text{فرق زمن سمع الصوت وصداه:}$$

إجابة السؤال الرابع:

10 (أ) عندما يتحرك أحد فرعين الشوكة الرنانة فإنه يدفع جزيئات الهواء إلى هذا الجانب ويضغطها معاً، فتدفع هذه الجزيئات بدورها الجزيئات المجاورة لها التي تصبح متضاغطة، وبدورها تضغط الجزيئات المجاورة، وهكذا.



(ب) يعني أن الشوكة تصدر 432 اهتزازة في الثانية.

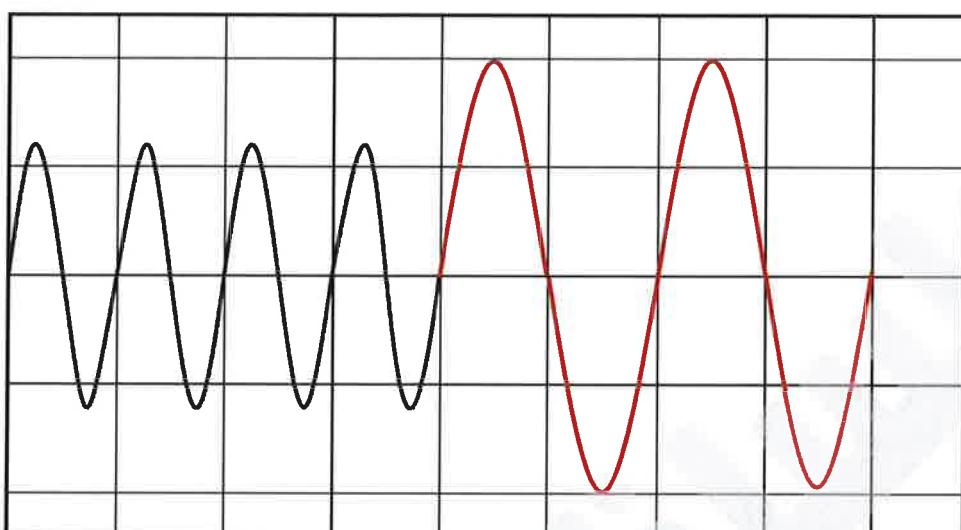
$$v = \lambda \cdot f = 0.76 \times 432 = [328.32 \text{ m/s}]$$

(د) الحل على الشكل المقابل

(ه) لأن فوق سطح القمر (فراغ) والصوت لا ينتقل في الفراغ

إجابة السؤال الخامس:

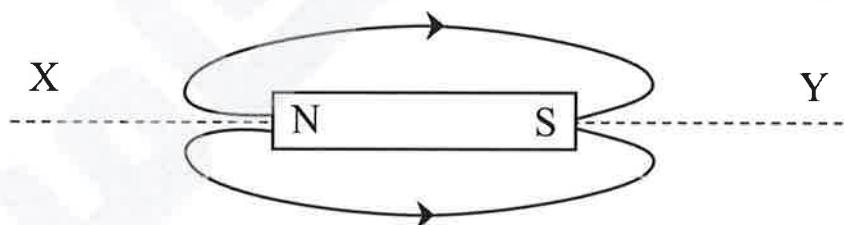
11



إجابة السؤال السادس:

الإجابة الصحيحة (ج) كلا القصبيين مغناطيس.

(أ) 13



(ب) البوصلة

(ج)

لأن سلسلة المسامير عند A من الفولاذ (مادة مغناطيسية صلبة) تحافظ بمنطقها جيداً

إجابة السؤال السابع:

(أ) قطب شمالي (ب) قاعدة قبضة اليد اليمنى (ج) عبارة صحيحة

(د) عبارة خاطئة

لأن عكس أقطاب البطارية يعكس قطبية المغناطيس الكهربائي فقط (يصبح القطب المقابل للحلقة جنوب). فتبقى الحلقة ومسك الأوراق منجذبة للقطب الجنوبي.

إجابة السؤال الثامن:



(١٥) □ لأعلى خارج المغناطيس.

(ب) قاعدة فلمنج لليد اليسرى.

(ج) ستنعكس اتجاه القوة أو سيتحرك السلك لأسفل داخل المغناطيس.

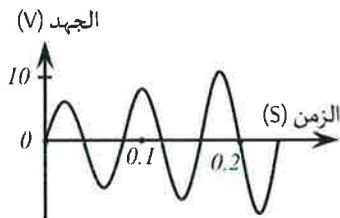
زيادة شدة التيار الكهربائي.

(د) زيادة عدد لفات الملف.

زيادة شدة المجال المغناطيسي. (يذكر الطالب فقرتين فقط)

إجابة السؤال التاسع:

(١٦) الإجابة الصحيحة (ج)



(١٧) الشكل (٢)

لأن الملف والمغناطيس يتحركان عكس بعض وبالتالي سرعة الحركة الأكبر فتتولد قوة دافعة كهربائية محثثة أكبر.

(١٨) متعدد

الحلقتان تدوران مع دوران الملف ووظيفتهما نقل التيار المحتث من دائرة الملف إلى الدائرة الخارجية.

إجابة السؤال العاشر:

(١٩) محول خافض للجهد؛ لأن عدد لفات الملف الابتدائي (المتصل بالمصدر الرئيسي)

أكبر من عدد لفات الملف الثانوي.

$$N_S = \frac{V_S N_P}{V_P} = \frac{6 \times 4000}{120} = \boxed{200} \quad \text{(ب) لفة}$$

$$I = \frac{P}{V} = \frac{3000}{50000} = \boxed{0.06 A} \quad \text{(١) ٢٠}$$

$$P_{Loss} = I^2 R = (0.06)^2 \times 150 = \boxed{0.54 W} \quad \text{(٢)}$$





اختبار مادة الفيزياء
للصف العاشر

للعام الدراسي: ١٤٤٣/٢٠٢١ هـ - م ٢٠٢٢/٢٠٢١ م
الدور الأول - الفصل الدراسي الثاني

- عدد صفحات أسئلة الامتحان: (١١) صفحات.
- زمن الامتحان: (ساعة ونصف)
- الإجابة في الدفتر نفسه.

		اسم الطالب/ة
	الصف	المدرسة

السؤال	بالأرقام	بالحروف	المصحح الأول	التوقيع بالاسم	الصف
١					
٢					
٣					
٤					
٥					
٦					
٧					
٨					
٩					
١٠					
مراجعة الجمع		جمعه			المجموع الكلي

أجب عن جميع الأسئلة الآتية

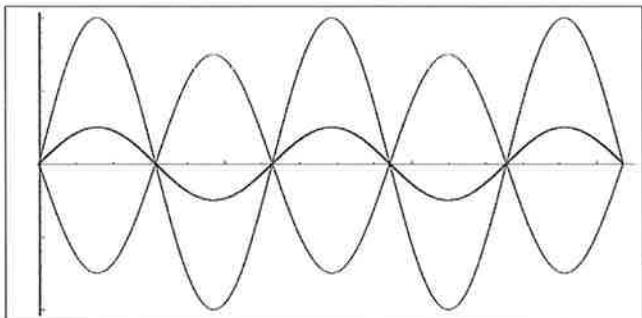
درجات ٧

السؤال الأول :

أ- ترسل الشمس أشعتها الهائلة إلى الأرض عبر الموجات، أي الخيارات التالية صحيح في وصف الموجات :

- الموجات تنقل الطاقة والمادة معا.
- الموجات لا تنقل أي من المادة والطاقة.
- الموجات تنقل الطاقة دون أن تنقل المادة.
- الموجات تنقل المادة دون أن تنقل الطاقة.

ب- للموجة خصائص معينة تمثل في الطول الموجي والسعنة والزمن والتردد والسرعة ، التمثيل البياني التالي يظهر منحنى (الازاحة - المسافة) لثلاث موجات مختلفة.



١- ما الخاصية التي تتشابه فيها الموجات الثلاث؟

.....

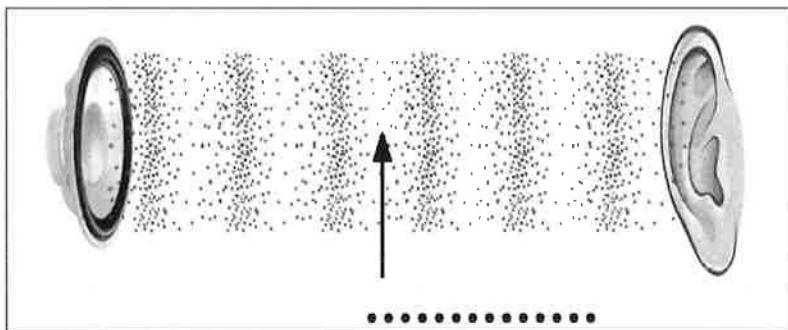
٢- ما الخاصية التي تختلف بها الموجات الثلاث عن بعضها؟

.....

٣- إذا زاد تردد الموجات إلى الضعف دون أن تتغير سرعتها، ماذا تتوقع أن يحدث لطولها الموجي؟

.....

ج- الصورة التالية توضح وضع جزيئات الهواء عند انتقال الصوت من السمعة إلى الأذن.



١- ما نوع الموجات الصوتية طولية أم مستعرضة؟

٢- حددي اسم المنطقة المشار إليها في الرسم.

٣- اشرح كيف تتحرك جزيئات الهواء عند انتقال الصوت من السمعة إلى الأذن.

.....

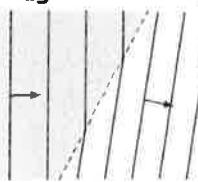
السؤال الثاني:

٨ درجات

أ- موجات مائية تنتقل من وسط عميق إلى وسط ضحل.

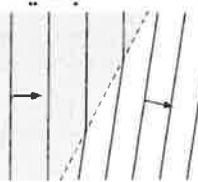
أي المخططات التالية تظهر سلوك الموجات وتغير سرعتها بشكل صحيح؟

سريعة بطيئة



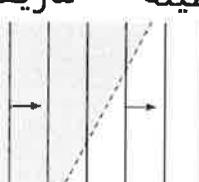
(د)

سريعة بطيئة



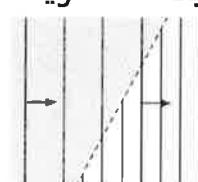
(ج)

سريعة بطيئة



(ب)

سريعة بطيئة



(ج)

ب- تنتقل موجة بسرعة (800 m/s) ، إذا كان ترددتها يساوي (2 kHz) .أحسب طولها الموجي بوحدة المتر (m) موضحا خطوات الحل.

.....

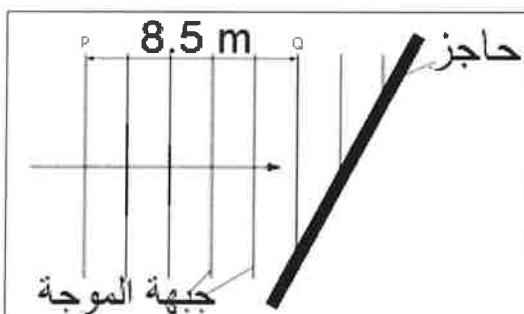
.....

.....

.....

.....

.....



ج- في الشكل المقابل موجات مستوية أمامها حاجز مادي .

١- ما المقصود بجبهة الموجة؟

.....

٢- ما الظاهرة التي ستتعرض لها الموجات؟

.....

٣- كم يبلغ الطول الموجي للموجات؟

.....

السؤال الثالث:

٥ درجات

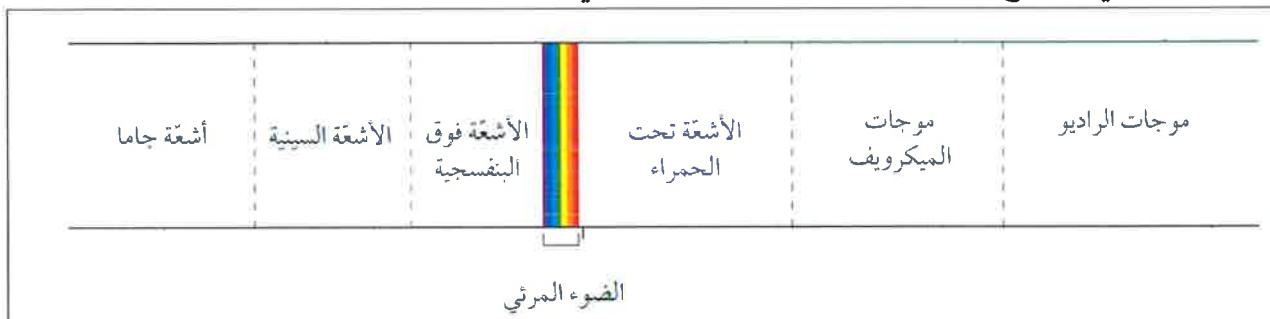
أ- الجدول التالي يمثل الأطوال الموجية لبعض ألوان الطيف للضوء المرئي.

اللون	البنفسجي	الأزرق	الأخضر	الأصفر	البرتقالي
الطول الموجي (نانومتر)	٤٥٠ - ٣٨٠	٤٩٥ - ٤٥٠	٥٩٠ - ٥٧٠	٦٢٠ - ٥٩٠

١- تنبأ بنطاق الطول الموجي للضوء الأخضر في الفراغ الموجود في الجدول .

٢- كم تبلغ سرعة الضوء المرئي في الفراغ بوحدة (m/s)؟

ب- الشكل الآتي يوضح موجات الطيف الكهرومغناطيسي.



١- تختلف الأشعة عن بعضها في التردد والطول الموجي:

• سِمْ واحدة من الأشعة ترددتها أكبر من تردد الضوء المرئي:

• سِمْ واحدة من الأشعة طولها الموجي أكبر من موجات الميكرويف:

٢- اذكر استخداما واحدا للأشعة فوق البنفسجية.

.....

5 درجات

السؤال الرابع :

أ- تستخدم الكاميرات الحرارية للكشف عن درجة حرارة الأجسام .

١- ما نوع الموجة الكهرومغناطيسية التي يكتشفها مستشعر هذه الكاميرات؟

ب- موجات الراديو

د- الأشعة فوق البنفسجية

أ- موجات الميكرويف

ج- الأشعة تحت الحمراء

٢- قام محمد بمراقبة تغير لون كوب من الماء عبر كاميرا حرارية لبعض الوقت ، لاحظ محمد أن

اللون تغير من البرتقالي ثم الأصفر ثم الأخضر حتى أصبح بنفسجيًا.

- استنتاج: ما التغير الذي حدث لدرجة حرارة الماء؟
-

ب- تم تصوير يد بشريّة بواسطة الأشعة السينيّة كما في الشكل الآتي.



١- علّـ. تظهر العظام كظل في الصورة.

.....

٢- اذكر اثنين من الاجراءات التي تمكن الطاقم الطبي من تقليل
عرضهم للأشعة السينية؟

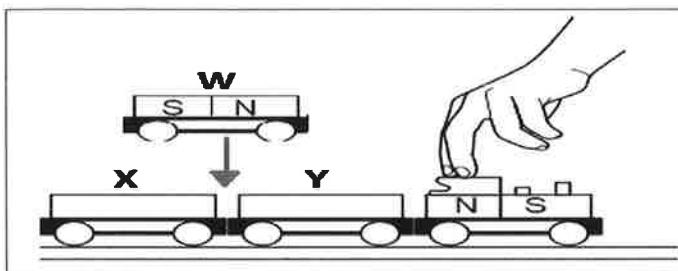
.....

.....

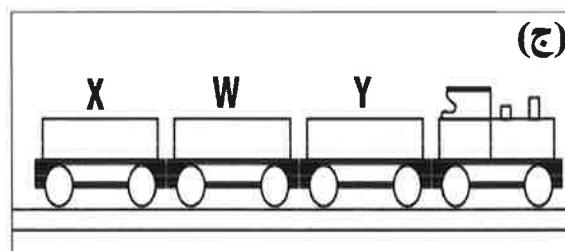
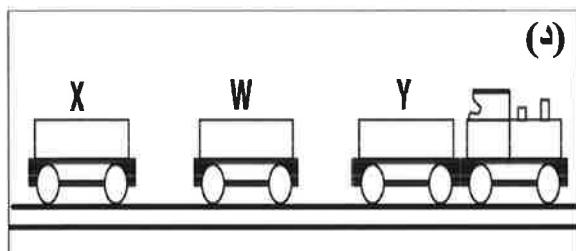
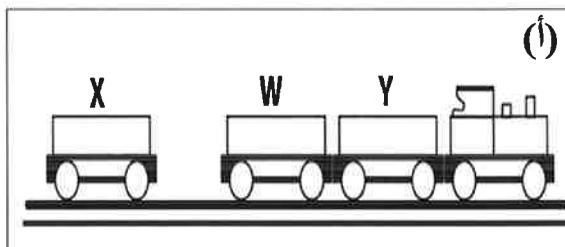
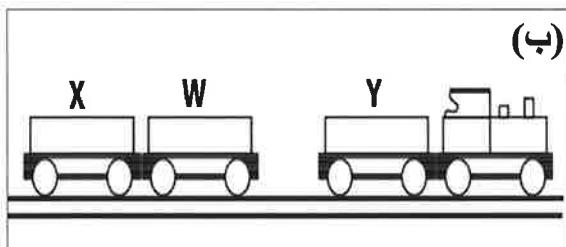
٨ درجات

السؤال الخامس:

- أ- قام هلال بتوصيل مجموعة من العربات المغناطيسية للعبة القطار، حيث يوجد في كل عربة مغناطيس، ربها هلال بحيث تجذب العربات (X, Y) مع بعضها كما في الشكل المقابل:



- كيف سيكون وضع العربات إذا أدخلت العربة (W) بينهما؟
(اختر الإجابة الصحيحة)



ب- تختلف الفلزات عن بعضها البعض في إمكانية تمغnetها وإمكانية إزالة هذا التمغnet.

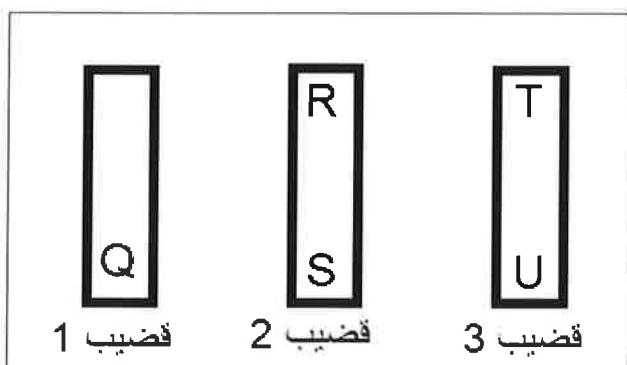
..... تسمى المادة التي تتمغnet بسهولة وتسهل إزالة مغnetتها باسم:

..... لديك مجموعة من الفلزات مثل: (حديد ، نحاس ، كوبالت ، نيكل).

صنفها حسب المعيار الموضح في الجدول الآتي:

مادة لا تجذب للمغناطيس	مادة تجذب للمغناطيس
.....

ج- قامت هاجر باختبار ثلاثة قضبان معدنية (١,٢,٣) الظاهرة في الشكل الآتي، من خلال ملاحظة التجاذب والتنافر بينها وبين الطرف (Q) لل قضيب ١ ، وسجلت الملاحظات في الجدول الآتي .



الملاحظات:
القطب :
يُجذب الطرف R
يُجذب الطرف S
يُجذب الطرف T
-يتناول مع الطرف U

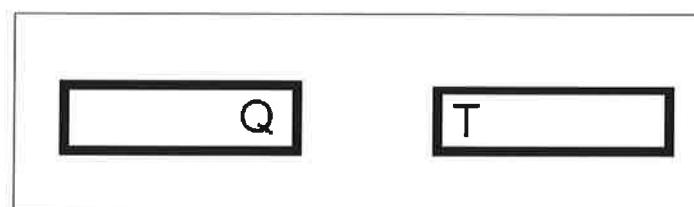
١- عند تقريب مغناطيساً من مغناطيس آخر تنشأ بينهما قوة:

فالقطبان المشابهان
والقطبان المختلفان

(أكمل)
.....

٢- إذا علمت أن الطرف Q هو قطب شمالي وهو يتتجاذب مع الطرف T.

ارسم خطوط المجال المغناطيسي بينهما مع توضيح اتجاهها.



٣- أي القضبان (١,٢,٣) ليس مغناطيساً؟
.....

السؤال السادس:

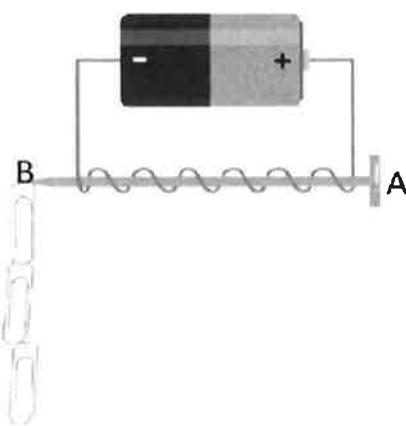
٧ درجات

أ . الحيز المحيط بالمغناطيس أو الموصل الذي يمر به تيار كهربائي وتنظر فيه تأثير قوة ما يسمى بـ.....

ب . صنع طالب مغناطيسا بلف سلك حول مسamar ، ثم وصل طرفي السلك ببطارية كما يوضحه الشكل .

١) أي من طرفي المسamar سيكون قطبا شماليا ؟

٢) اذا اردت أن تجعل قوة المغناطيس قابلة للتعديل والضبط باستخدام مقاومة متغيرة فهل ذلك ممكنا؟
وضح اجابتك



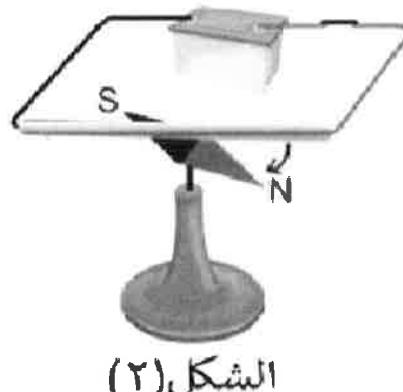
ج . ١) اكتب مصدرين من مصادر انتاج المجال المغناطيسي ؟

.....
.....

٢) يوضح الشكل أدناه احدى تجارب العالم اورستد عندما وضع البوصلة تحت السلك لإثبات الصلة بين الكهربائية والمغناطيسية .



الشكل (١)



الشكل (٢)

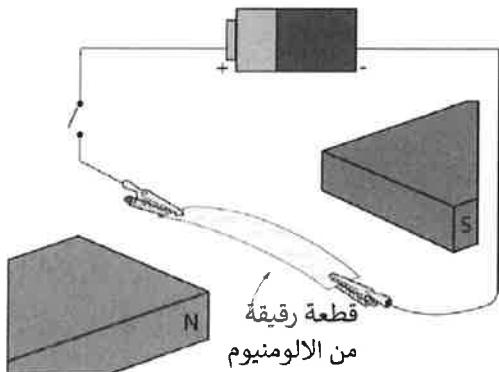
a) بعد غلق المفتاح انحرفت ابرة البوصلة كما هو موضح بالشكل (٢) ، حدد على الرسم بالشكل الثاني اتجاه التيار المار .

b) ما شكل خطوط المجال المغناطيسي الناتج عن مرور التيار بالسلك المستقيم الموضح

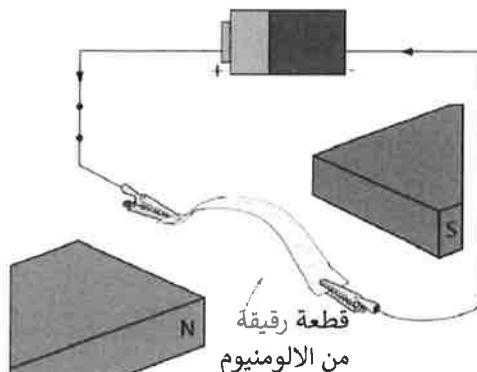
5 درجات

السؤال السادس :

- أ. قام أحد طلاب الصف العاشر بإجراء تجربة بسيطة باستخدام قطعة رقيقة من الألومنيوم ومقنطيس وأسلاك وبطارية كما يوضحه الشكل أدناه .



الشكل الاول (المفتاح مفتوح)



الشكل الثاني (المفتاح مغلق)

- ١) لاحظ الطالب في تجربته انحناء شريحة الألومنيوم الرقيقة ، فسر سبب ذلك ؟

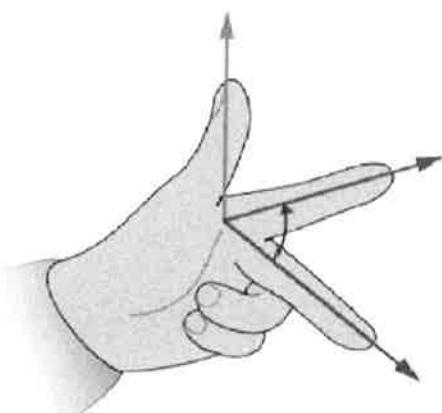
.....

- ٢) اذكر طريقتين يستطيع الطالب من خلال تجربته زيادة انحناء شريحة الألومنيوم .

.....

.....

- ب . تستخدم القاعدة الموضحة بالشكل في تحديد اتجاه القوة المؤثرة على موصل يحمل تيار كهربائي وموضعه في مجال مغناطيسي .



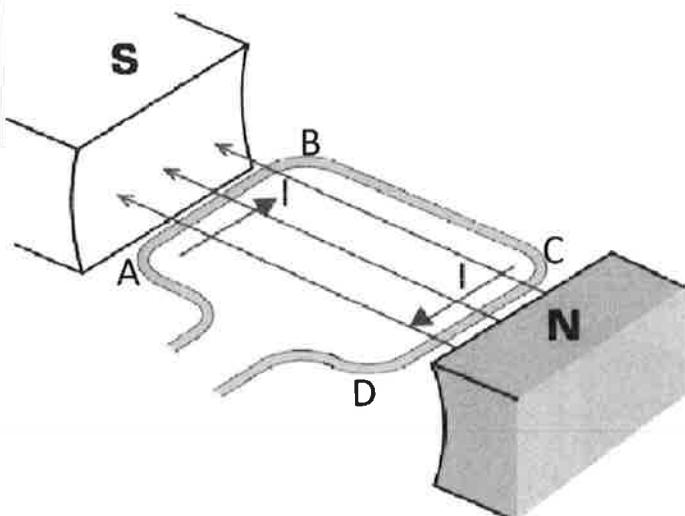
- ١) أكتب اسم القاعدة .

.....

- ٢) حدد على القاعدة السهم الذي يشير لإتجاه التيار الكهربائي .

السؤال الثامن :

أ. الشكل المجاور يوضح جزء من تركيب المحرك الكهربائي .



١) جميع المفردات التالية تدل على زيادة عزم الدوران بالمحرك عدا

- زيادة شدة التيار بالملف
- زيادة قوة المغناطيس
- زيادة المسافة بين المغناطيسين
- زيادة عدد لفات الملف

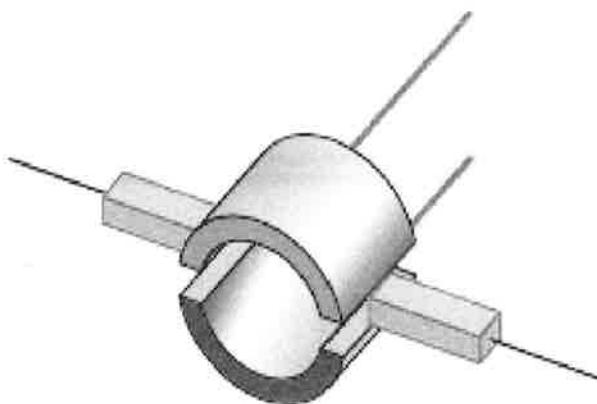
٢) حسب اتجاه التيار الموضح بالملف ، حدد اتجاه الدوران ملف المحرك .

.....

٣) فسر السبب : في الصلع BC و AD لا تتولد قوة مغناطيسية رغم تدفق التيار بهما .

.....

ب . يوضح الشكل أدناه أحد مكونات المحرك الكهربائي . ادرسه جيدا ثم أجب .



١) ما وظيفة هذا المكون بالمحرك الكهربائي ؟

.....

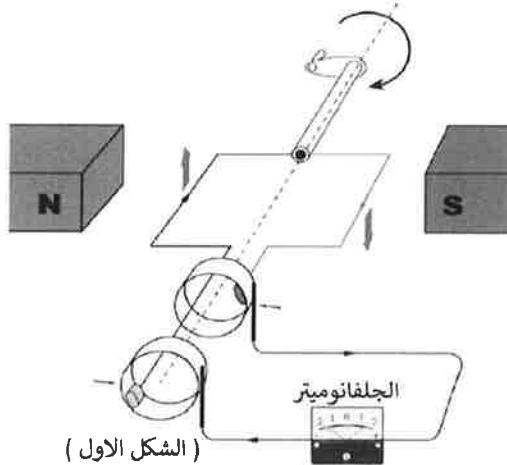
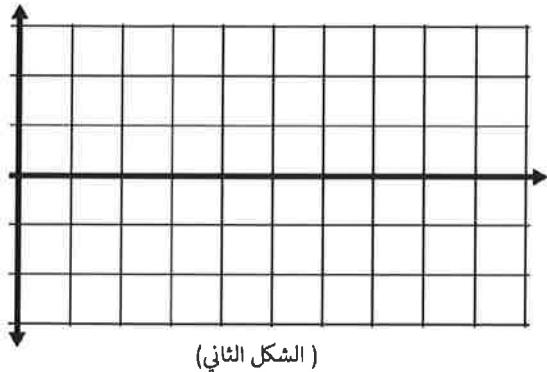
٢) في هذه الحالة الموضحة ، صف وضع الملف وقيمة قوى عزم الدوران بملف المحرك .

.....

۵ درجات

السؤال التاسع :

أ. أدرس الشكل أدناه جيدا ثم أجب عن الأسئلة التي تليه.

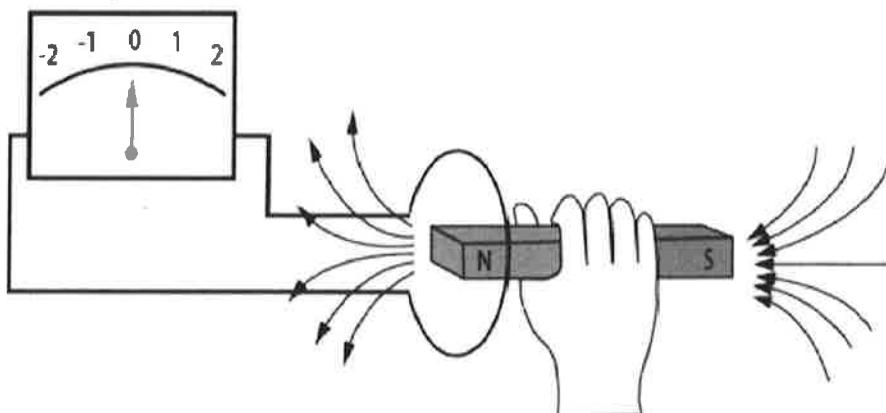


١) ما اسم الجهاز الموضح بالشكل الأول؟

٢) عندما يكون الملف بالوضع الرئيسي نقول أن القوة الدافعة المحتملة تساوي صفرًا ونستدل على ذلك من مؤشر الجلفانوميتر الذي يشير للصفر . وضح ذلك .

٣) ارسم تمثيلاً بيانيًا بالشكل الثاني يوضح تغير التيار المار بالجلفانوميتر مع الزمن عندما يدور الملف دورة واحدة فقط.

ب . الشكل المقابل يوضح عملية توليد الكهرباء من الحركة بال المجال المغناطيسي .



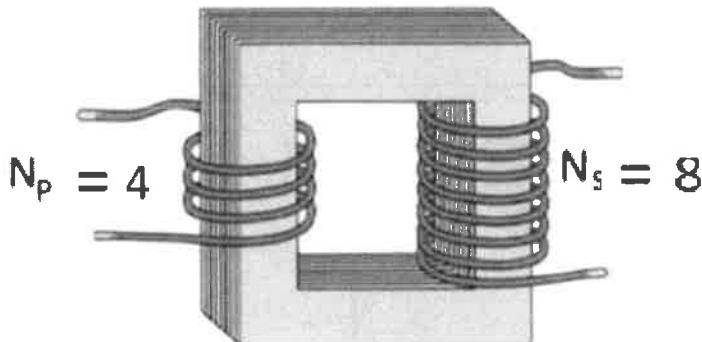
١) ماذا تسمى هذه العملية؟

٢) وضح لماذا تم استخدام جهاز أميتر مزدوج التدرج في التجربة؟

السؤال العاشر:

٥ درجات

- أ . الشكل المجاور يوضح محول كهربائي ، ادرسه جيدا ثم أجب عن التالي .

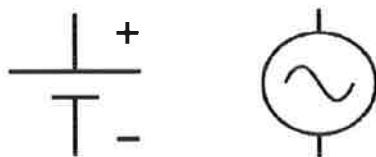


(١) ما نوع المحول الكهربائي ؟

.....

.....

.....



(٢) احسب النسبة بين جهد الابتدائي وجهد الملف الثانوي.

.....

.....

ب . يوضح الشكل أدناه خطوط نقل الطاقة الكهربائية والمحولات .



(١) اقترح حلا مناسبا للتقليل من فقد الطاقة عبر خطوط نقل الكهرباء .

(٢) احسب قيمة التيار المتدافق بخطوط النقل عندما تكون الطاقة الكهربائية المنقولة بفرق جهد 20KV .

.....

انتهت الأسئلة مع الدعاء للجميع بالتوفيق والنجاح.



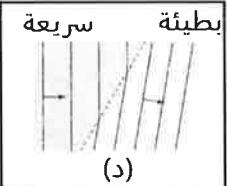
**نموذج إجابة اختبار الفيزياء للصف العاشر
للعام الدراسي ١٤٤٢/١٤٤٣ هـ - ٢٠٢١/٢٠٢٢ م
الدور الأول - الفصل الدراسي الثاني**

الدرجة الكلية: (٦) درجة.
**تنبيه: نموذج الإجابة في ()
صفحات.**

إجابة السؤال الأول

المستوى المعرفي	المخرج التعليمي	الدرجة	الإجابة	الجزئية	المفردة
الأول	١-١٢	١	• الموجات تنقل الطاقة دون أن تنتقل المادة.		١
الثاني		١	• الطول الموجي	١	
الثاني	٥-١٢	١	• السعة	٢	ب
الثالث		١	-يقل إلى النصف أو يقل فقط	٣	
الأول		١	موجات طولية	١	
الثاني	٣-١٢	١	تخلخل	٢	ج
الثاني		١	تتحرك الجزيئات إلى الأمام وإلى الخلف، في نفس الاتجاه الذي تنتقل فيه الموجة	٣	
٧ درجات		المجموع			

إجابة السؤال الثاني:

المستوى المعرفي	المخرج التعليمي	الدرجة	الإجابة	الجزئية	المفردة
الثالث	٧-١٢	١		-٤	-١
الأول		١	$\lambda f = v$ او $\frac{v}{f} = \lambda$		
الثاني	٦-١٢	٢	<p>التعويض واستخراج الناتج:</p> $\lambda = \frac{800}{2000}$ $= 0.4\text{m}$ <p>ملاحظة: درجة للتعويض الصحيح ودرجة للناتج اذا عوض الطالب بدون تحويل الوحدة يعطى درجة واحدة فقط.</p>	ب	
الأول		٢	<p>جبهة الموجة: خط يربط بين جميع النقاط على قمم الموجات للموجة نفسها</p>	١	
الثاني	٤-١٢	١	الانعكاس	٢	ج
الثالث		١	١,٧ m	٣	
٨ درجات			المجموع		

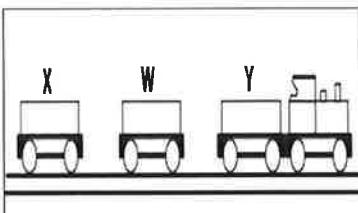
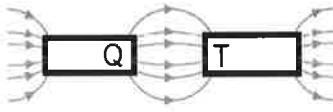
إجابة السؤال الثالث:

المستوى المعرفي	المخرج التعليمي	الدرجة	الإجابة	الجزئية	المفردة
الثالث	١-١٣	١	(570- 495)	١	١
الأول	٢-١٣	١	3×10^8 أو ٣٠٠.....	٢	
الثاني	١-١٣	١ ١	• الأشعة فوق البنفسجية أو السينية أو جاما • موجات الراديو	١	
الأول	٣-١٣	١	تستخدم لتعقيم المواد الطبية أو تساعد الجسم على انتاج فيتامين(د)	٢	ب
٥ درجات		المجموع			

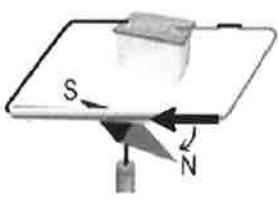
إجابة السؤال الرابع:

المستوى المعرفي	المخرج التعليمي	الدرجة	الإجابة	الجزئية	المفردة
الأول	٣-١٣	١	ج- الأشعة تحت الحمراء	١	١
الثالث		١	• انخفضت درجة حرارة الماء	٢	
الثاني	٣-١٣	١	لأن العظام تمتص الأشعة السينية	١	
الأول		٢	-الوقوف بعيدا عندما تتم معاينة المريض، - وضع الجهاز في غلاف فلزي يمتص الأشعة السينية	٢	ب
٥ درجات		المجموع			

إجابة السؤال الخامس :

المستوى المعرفي	المخرج التعليمي	الدرجة	الإجابة	الجزئية	المفردة
الثالث	١-١٥	١		-د-	١
الأول	٤-١٥	١	مادة مغناطيسية مطاوعة	١	ب
التطبيق		٢	تنجذب: حديد ، كوبالت ، نيكل لا تنجذب: نحاس	٢	
الأول	١-١٥	٢	فالقطبان المتشابهان ينافران والقطبان المختلفان يتجاذبان	١	
الثاني	٢-١٥	١		٢	ج
الثالث		١	القضيب ٢	٣	
٨ درجات		المجموع			

إجابة السؤال السادس:

المستوى المعرفي	المخرج التعليمي	الدرجة	الإجابة	الجزئية	المفردة
الأول	١-١٥	١	المجال المغناطيسي	١	أ
الثاني	٢-١٦	١	B	١	
الثالث	١-١٦	١	نعم ، وذلك بالتحكم في قيمة التيار الكهربائي بواسطة المقاومة المترغبة .	٢	ب
الأول	١-١٦	١	-مجال مغناطيسي ناتج من المغناطيس. -مجال مغناطيسي ناتج من التيار الكهربائي .	١	
الثاني	٢-١٦	١	 على شكل دوائر حول السلك	٢	ج
٧ درجات		المجموع			

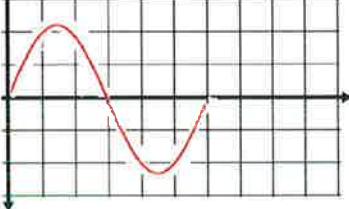
إجابة السؤال السابع:

المستوى المعرفي	المخرج التعليمي	الدرجة	الإجابة	الجزئية	المفردة
الثالث	١-١٧	١	تولد قوة مغناطيسية على سلك اتجاهها للأعلى حسب قاعدة اليد اليسرى.	١	١
الأول		١ ١	-زيادة شدة التيار -زيادة شدة المجال المغناطيسي	٢	
الأول		١	قاعدة اليد اليسرى لفلمنج	١	
الثاني	٢-١٧	١		٢	ب
٥ درجات		المجموع			

إجابة السؤال الثامن:

المستوى المعرفي	المخرج التعليمي	الدرجة	الإجابة	الجزئية	المفردة
الأول		١	زيادة المسافة بين المغناطيسين	١	
الثاني	٣-١٧	١	مع عقارب الساعة	٢	١
الثالث		١	بسبب حركتهما بشكل يوازي خطوط المجال المغناطيسي ولا تقطعهما.	٣	
الأول		١	تعمل على عكس التيار الكهربائي الذي يعبر الملف .	١	
الأول	٤-١٧	١	في هذه الحالة يكون الملف بالوضع الرأسي ولا يكون لقوى العزم دوران أي تساوي صفراء .	٢	ب
٥ درجات		المجموع			

إجابة السؤال التاسع:

المستوى المعرفي	المخرج التعليمي	الدرجة	الإجابة	الجزئية	المفردة
الأول	١-١٨	١	مولد التيار الكهربائي المتردد	١	
الثالث	٤-١٨	١	في الوضع الرأسي فإن ضلعيه الطويلين يتحرّكان لحظياً بشكل يوازي خطوط المجال فلا يقطعانهما فتكون القوة المختلة صفراء.	٢	١
الثاني	٥-١٨	١		٣	
الثاني	٤-١٨	١	ظاهرة الحث الكهرومغناطيسي	١	
الثاني	٤-١٨	١	لأن التيار المتردّد يكوّن له اتجاهين متعاكسين أي تياراً متردداً	٢	ب
٥ درجات			المجموع		

المستوى المعرفي	المخرج التعليمي	الدرجة	الإجابة	الجزئية	المفردة
الأول	٣-١٩	١	محول رافع	١	
الثالث	٢-١٩	١	 من أجل الحصول على مجال مغناطيسي متغير بشكل مستمر.	٢	١
الثاني	٤-١٩	١	$\frac{V_p}{V_s} = \frac{N_p}{N_s} = \frac{4}{8} = \frac{1}{2}$	٣	
الأول	٧-١٩	١	- تقليل التيار المنقول بأسلاك النقل بواسطة استخدام محول رافع عند محطة التوليد.	١	ب
الثاني	٦-١٩	١	$I = \frac{P}{V} = \frac{400KW}{20KV} = 20A$	٢	
٥ درجات		المجموع			

نهاية نموذج الإجابة



سلطنة عمان

وزارة التربية والتعليم

المديرية العامة للتربية والتعليم بمحافظة جنوب سيناء

امتحان تجربى لمادة : الفيزياء للصف السادس الابتدائى

العام الدراسي 1443/1442هـ - 2021/2022م

الدور الأول

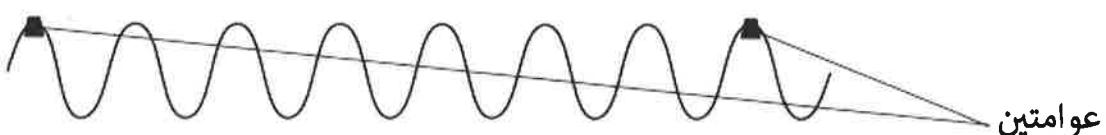
الفصل الدراسي الثاني

- عدد صفحات أسئلة الامتحان: (10).
 - الإجابة في الدفتر نفسه.
 - المادّة : الفيزياء
 - زمن الامتحان : ساعة ونصف

اسم الطالب	
الصف	المدرسة

السؤال	بالأرقام	بالحروف	الدرجة	التوقيع بالاسم
1				المصحح الثاني
2				المصحح الأول
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
مراجعة الجمع	جمعه			المجموع
				المجموع الكلي

السؤال الأول : أ - يوضح الشكل (1أ) الموجات أثناء مرورها لعوامتين.



الشكل (1أ)

1 - ما المقصود بالطول الموجي.

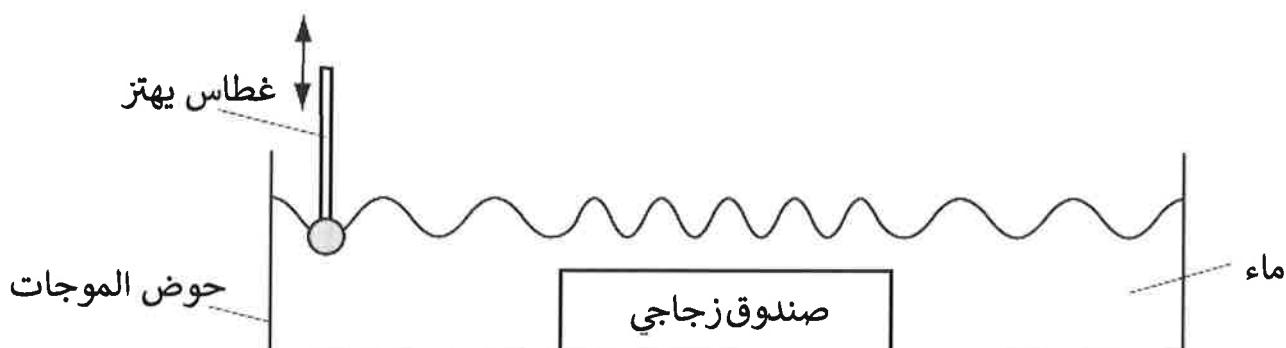
(2)

2 - الطول الموجي للموجة ($0.8m$).

احسب المسافة بين العوامتين. موضحا خطوات الحل

$$(2) \text{ } m = \text{مسافة}$$

ب - يتم استخدام حوض الموجات لإظهار سلوك الموجة. يهتز الغطاس لأعلى ولأسفل بثبات.



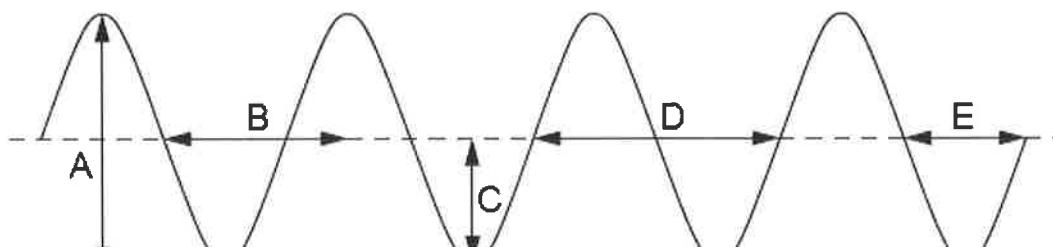
الشكل (1ب)

اختر الإجابة الصحيحة: ماذا يحدث لتزدد الموجة وسرعتها عند وصولها إلى الكتلة الزجاجية؟

د	ج	ب	أ	
يبقى كما هو	يبقى كما هو	يتناقص	يتناقص	التزدد
تزداد	تناقص	تزداد	تناقص	السرعة

المجموع (5)

السؤال الثاني : أ - يمثل الشكل (أ) موجة في خزان ماء تحتوي الموجة على خمس مسافات ، A ، B ، C ، D و E.



الشكل (أ)

1 - ما هي خاصية الموجة التي تمثلها المسافة C ؟

(1)

2 - أي من المسافات المحددة يمثل الطول الموجي للموجة ؟

(1)

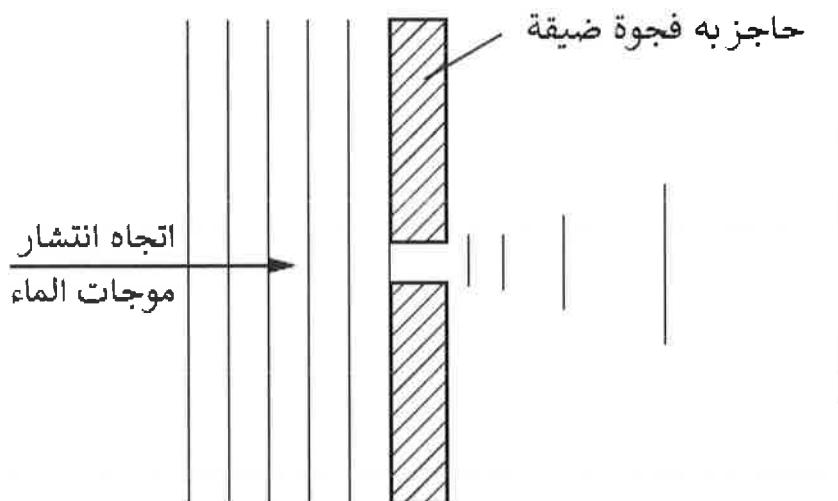
3 - موجات الماء موجات مستعرضة. اذكر مثلاً آخر للموجة المستعرضة.

(1)

4 - سرعة جبهات الموجة (7.5cm/s). احسب المسافة التي قطعتها مقدمة موجة في (4s). موضحا خطوات
الحل

(2) cm

ب - الشكل عبارة عن رسم لمحاولة أنس لإظهار نمط موجات الماء التي تمر عبر فجوة ضيقة في حاجز



الشكل (ب)

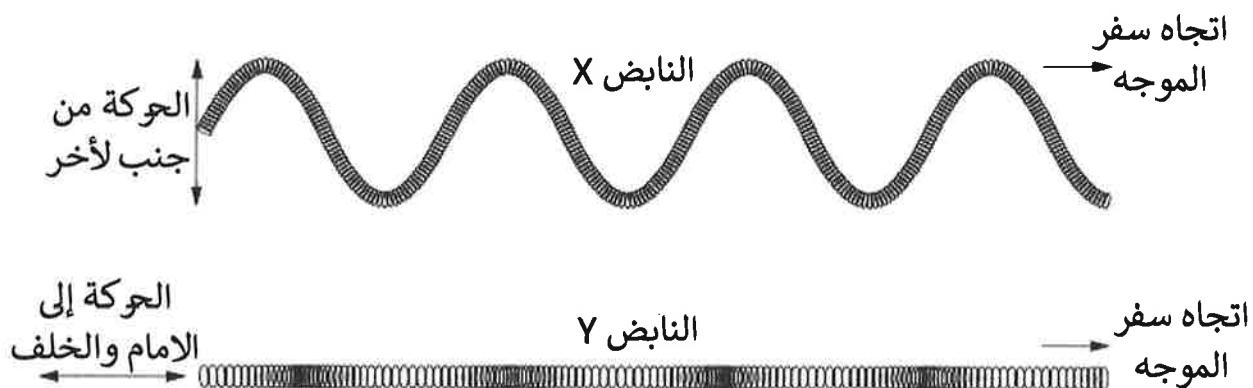
امتحان تجاري لمادة الفيزياء للصف العاشر للعام الدراسي 2021-2022 م الفصل الدراسي الثاني الدور الأول

1 - حدد عنصرين غير صحيحين في نمط الموجة الموضح على يمين الشكل (2ب).

(2)

2 - في الفراغ أدناه قم برسم نمط الموجة عندما تكون الفجوة في الحاجز أكبر بخمسة أضعاف من الفجوة الموضحة بالشكل (2).

ج - يتم إرسال الأمواج على طول النابض X والنابض 7 كما هو موضح بالشكل (2ج) .



الشكل (2ج)

اختر الإجابة الصحيحة: كيف ينبغي وصف حركات الموجة في النابض X والنابض 7؟

النابض 7	النابض X	
موجة مستعرضة	موجة مستعرضة	أ
موجة طولية	موجة مستعرضة	ب
موجة مستعرضة	موجة طولية	ج
موجة طولية	موجة طولية	د

المجموع (10)

امتحان تجريبي لمادة الفيزياء للصف العاشر للعام الدراسي الثاني 2021-2022 م الفصل الأول

السؤال الثالث : أ - تستخدم موجات مختلفة من الطيف الكهرومغناطيسي لأغراض مختلفة. فيما يلي أربعة عبارات حول استخدامات موجات الطيف الكهرومغناطيسي.

العبارة 1: تستخدم موجات الأشعة تحت الحمراء في أجهزة التحكم عن بعد الخاصة بالتلذذيون.

العبارة 2: تستخدم موجات الراديو لنقل الصور التلفزيونية من الأقمار الصناعية إلى الأرض.

العبارة 3: تستخدم الموجات فوق البنفسجية لإندارات الدخلاء.

البيان 4: تستخدم الأشعة السينية في الفحوصات الأمنية.

اختر الإجابة الصحيحة: ما هي العبارات الصحيحة؟

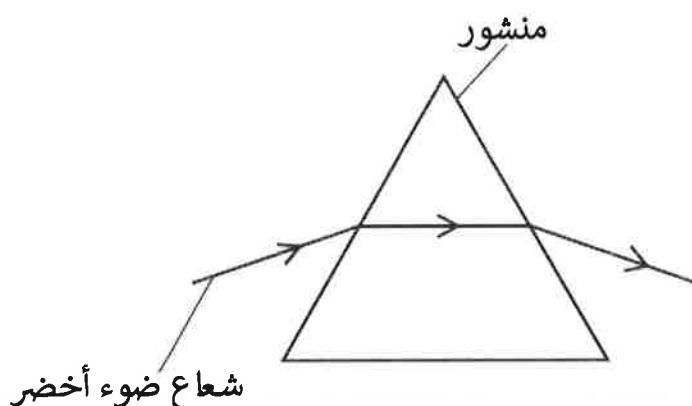
د - 3 و 4

ج - 2 و 3

ب - 1 و 4

أ - 1 و 2

ب - يوضح الشكل (3ب) شعاع ضوء أخضر يمر عبر منشور.



الشكل (3ب)

1- يتم توجيه شعاع من الضوء الأزرق نحو المنشور على نفس مسار شعاع الضوء الأخضر.

(2)

في الشكل (3ب) ، ارسم مسار الضوء الأزرق عبر المنشور وخارجه.

2- الطول الموجي للضوء الأزرق في الهواء هو $(4.8 \times 10^{-7} m)$.

احسب تردد الضوء الأزرق. موضحا خطوات الحل

(2) Hz التردد =

امتحان تجريبي لمادة الفيزياء للصف العاشر للعام الدراسي 2021-2022 م الفصل الدراسي الثاني الدور الأول

ج - كل من موجات الراديو وأشعة جاما هي موجات في الطيف الكهرومغناطيسي. الشكل (3ج) يوضح موجات الطيف الكهرومغناطيسي.

أشعة جاما	الضوء المرئي	الأشعة تحت الحمراء	موجات الميكرويف	موجات الراديو
				

الشكل (3ج)

- (2) 1- في الشكل (3ج) اكتب أسماء الموجات الكهرومغناطيسية.
2- اذكر استخداماً واحداً لأشعة جاما.

(1)

3- تصدر الشمس موجات الراديو وأشعة جاما في نفس الوقت. الموجتان يسافرلن عبر الفراغ في الفضاء إلى الغلاف الجوي للأرض.

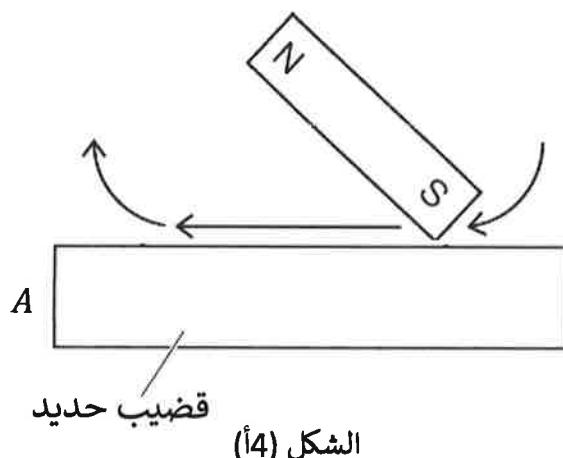
حدد أي من موجات الراديو أو أشعة جاما، تصل أولاً إلى الغلاف الجوي للأرض. أعط تبرير لإجابتك.

التحديد التبرير

(2)

المجموع (10)

السؤال الرابع : أنس لديه قضيب مغناطيسي قوي وقضيب حديدي. يستخدم أنس القطب S للقضيب المغناطيسي، ويقوم بذلك القطب بالقضيب الحديدي حتى نهايته. يكرر هذا عدة مرات. يوضح الشكل (4أ) كيف يستخدم أنس المغناطيسي لجعل القضيب الحديدي مغناطيساً.



الشكل (4أ)

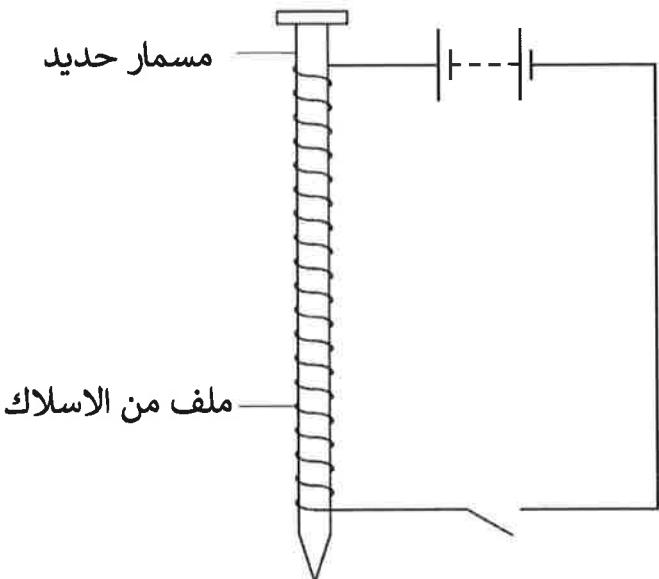
- (1) أ- استخدم الشكل (4أ) وقم بتسمية القطب المغناطيسي الناشئ على قضيب الحديد عند الطرف A.
ب- صف كيفية اختبار ما إذا كان القضيب الحديدي قد أصبح مغناطيساً.

(1)

ج - اذكر اسم مادة يمكن استخدامها لصنع مغناطيس دائم.

(1)

د- يوضح الشكل (4ب) طريقة أخرى لصنع المغناطيس.



الشكل (4ب)

١- اذكر الاسم الذي يطلق على هذا النوع من المغناطيس.

(1)

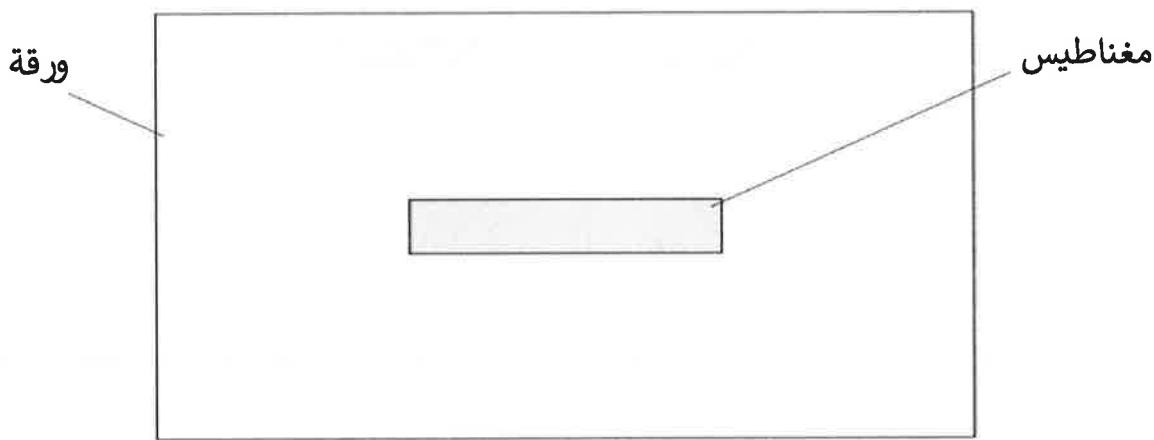
2- اذكر ميزة لهذا النوع من المغناطيس تميزه عن المغناطيس في الشكل (٤).

(1)

3- اذكر استخدام واحد لهذا النوع من المغناطيس.

(1)

هـ - الشكل (4هـ) يظهر مغناطيسا دائرياً موضوع على قطعة من الورق



الشكل (٤٥)

١- ضع دائرة على المادة الموجودة في القائمة والتي يمكنك من خلالها تكوين مغناطيس قوي ومؤقت.

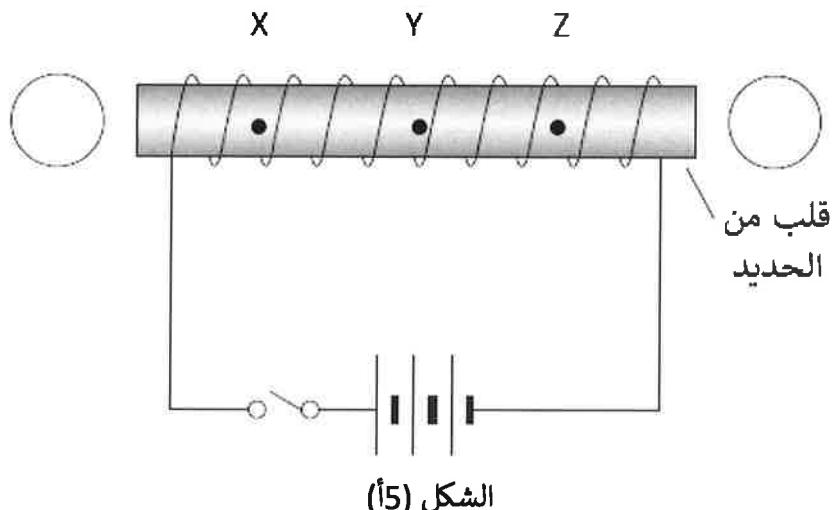
(1) الألمنيوم النحاس الزجاج الحديد الزئبق البلاستيك الفولاذ

2 - صرف تجربة لرسم نمط واتجاه المجال المغناطيسيي المحيط المغناطيسي. يمكنك الاعتماد على الشكل ، إذا كنت ترغب في ذلك.

(3)

المجموع (10)

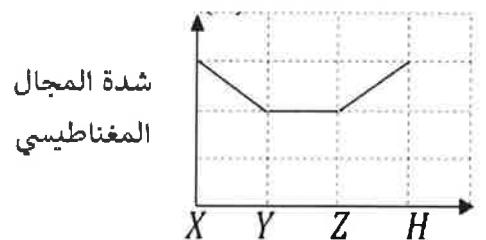
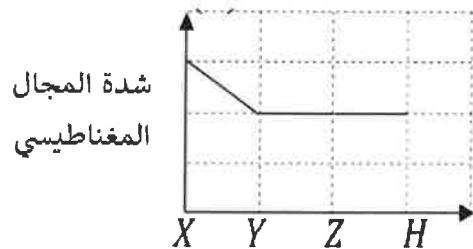
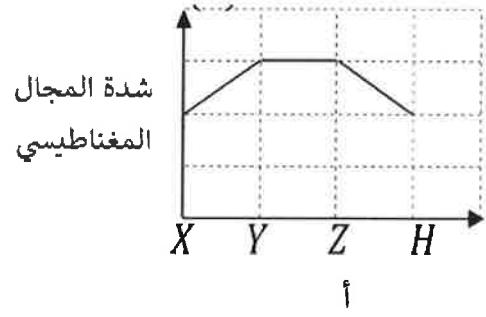
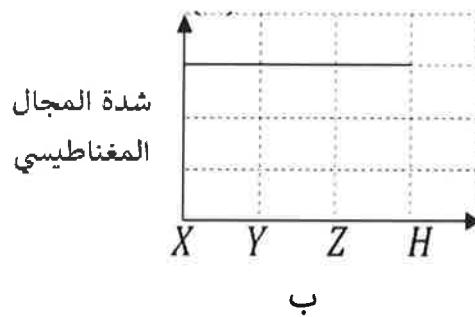
السؤال الخامس : يوضح الشكل آدناه مغناطيسا كهربائيا بسيط



- أ - إذا تم إغلاق المفتاح ، في الدائريتين المقابلتين لقلب الحديد في الشكل (15) ، حدد القطب الشمالي والجنوبي للمغناطيس الكهربائي.
- ب - لماذا يجب ألا يكون السلك المستخدم في صنع مغناطيس كهربائي ماده مغناطيسية.

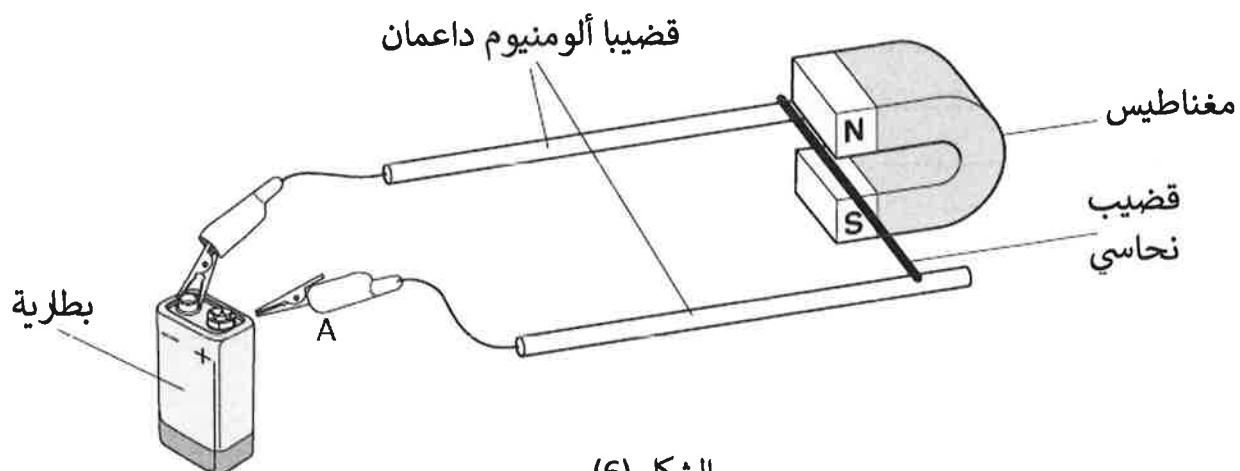
(2)

ج - اختر الإجابة الصحيحة: المنحنى الذي يبين العلاقة بين شدة المجال المغناطيسيي وموضع النقاط (Z, Y, X, H) التي تقع على محور الملف كما يمثلها الشكل المقابل :-



المجموع (5)

السؤال السادس : يلامس مشبك التمساح (A) الطرف الموجب للبطارية. هذا يتسبب في تحرك القضيب النحاسي.



الشكل (6)

أ - اشرح سبب تحرك القضيب النحاسي على طول قضبان الألومنيوم.

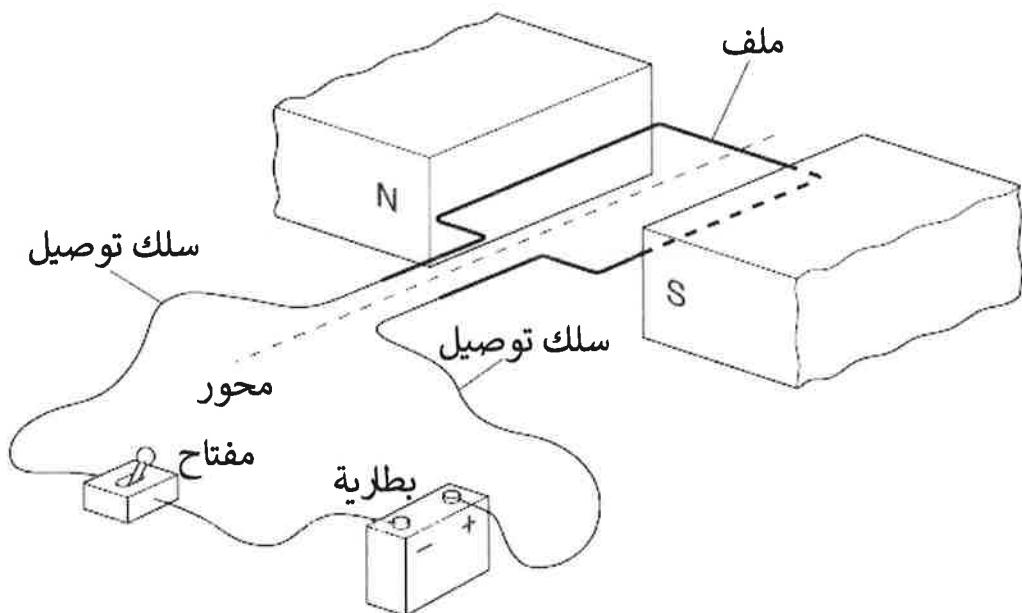
(2)

ب - قم بتسمية جهاز يستخدم هذا التأثير كمبدأ لعملة.

(1)

المجموع (3)

السؤال السابع : يتم وضع الملف بين أقطاب مغناطيس دائم وهو حر في الدوران حول المحور.



الشكل (6) ب)

عندما يتم إغلاق المفتاح . يبدأ الملف في الدوران.

(2)

أ - في الشكل (6 ب)، ارسم أسهماً لتوضيح اتجاهات قوى تأثير المحرك.

ب - فسر : يتوقف الملف عن الدوران عندما يكون رأسياً..

(1)

ج - من أجل أن يدور الملف بشكل مستمر ، يتم توصيله بمبدلة الحلقة المشقوقة بين البطارية والم ملف.
اشرح كيف يمكن للمبدلة أن تحافظ على استمرار دوران الملف. تشتمل إجابتك على رسم تخطيطي.

.....
.....
.....
.....

(4)

المجموع (7)

السؤال الثامن : أ - يخطط أنس لإثبات تولد قوة دافعة كهربائية محثثة في سلك. لديه سلك وأمير مزدوج ومغناطيس دائم.

1 - صف كيف يستخدم أنس المعدات لتحقيق الهدف.

.....

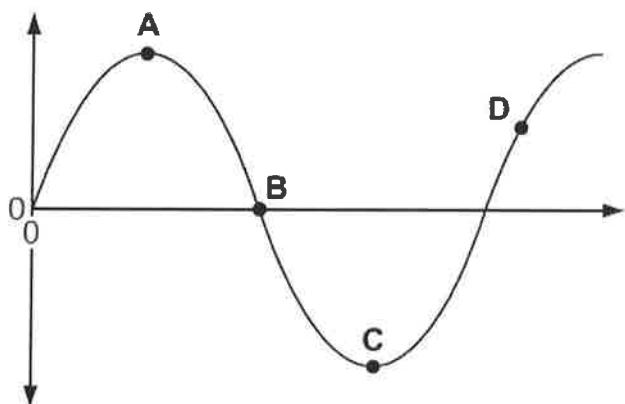
(2)

2 - أذكر طريقتين يمكن لأنس من خلالهما زيادة مقدار القوة الدافعة الكهربائية المحثثة.

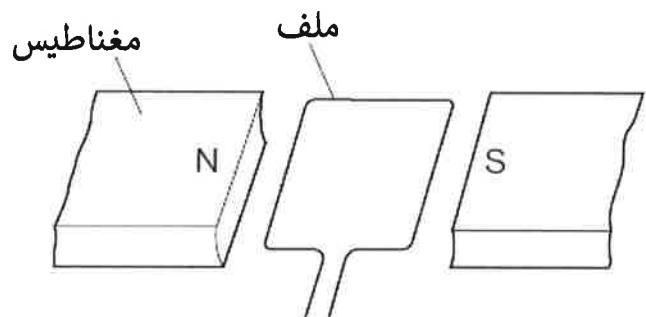
.....

(2)

ب - يوضح الشكل (8ب1) جزءاً من مولد التيار المتردد عندما يكون الملف في وضع أفقي.



الشكل (8ب2)

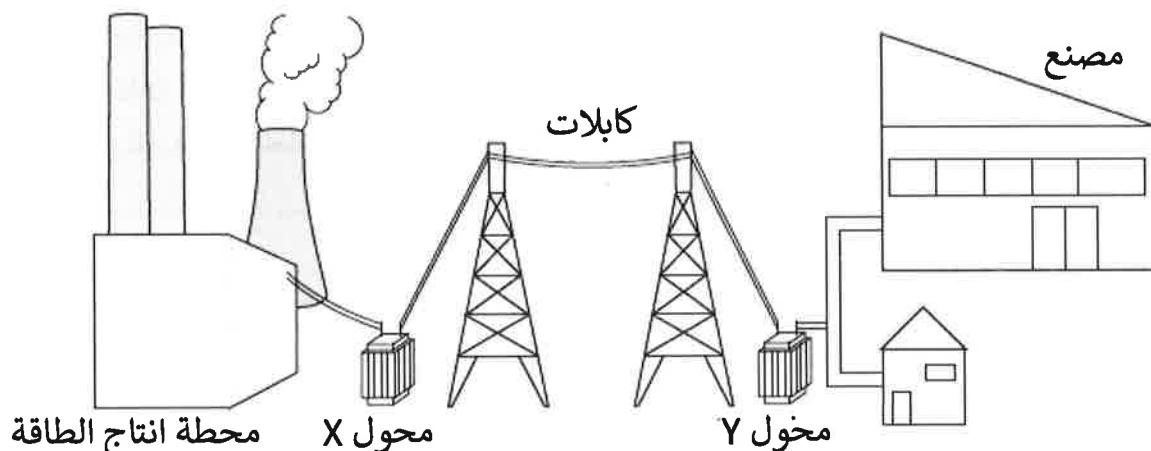


الشكل (8ب1)

اختر الإجابة الصحيحة: يوضح الرسم البياني فرق الجهد الكهربائي المتردد.
في الشكل (8ب2) حدد أي نقطة على الرسم البياني تظهر عندما يكون الملف في وضع رأسي؟

امتحان تجاري لمادة الفيزياء للصف العاشر للعام الدراسي 2021-2022 م الفصل الدراسي الثاني الدور الأول

السؤال التاسع: يوضح الشكل (9) الترتيب الخاص بنقل الطاقة الكهربائية من محطة طاقة إلى المنازل والمصانع.



الشكل (9)

أ- يمكن أن تكون المحولات رافعة أو خفاضة.

حدد نوع المحول ٢.

(1)

ب - يحتوي المحول على ملف ابتدائي عدد لفاته 2000 لفة وملف ثانوي عدد لفاته 500. فرق الجهد بين طرفي الملف الابتدائي هو (V) .

احسب فرق الجهد لكهربائي بين طرفي الملف الثانوي . موضحا خطوات الحل

(2) V فرق الجهد لكهربائي =

ج - اذكر ميزتين لاستخدام فرق الجهد العالي لنقل الطاقة الكهربائية

(2)

المجموع (5)

انتهت الأسئلة مع تمنياتي لكم بالنجاح والتوفيق

القوانين والثوابت		القوانين	الثوابت
$v = \frac{d}{t} = \lambda f$	$\frac{V_P}{V_S} = \frac{N_P}{N_S} = \frac{I_S}{I_P}$	$I_P V_P = I_S V_S$	
$3 \times 10^8 \text{ m/s}$	سرعة الضوء		



سلطنة عمان

وزارة التربية والتعليم

المديرية العامة للتربية والتعليم بمحافظة جنوب الشرقية

مدرسة: الامام عبد الملك بن حميد للتعليم الأساسي

أنموذج إجابة الامتحان التجاري - الصف العاشر

للعام الدراسي 2021 / 2022 م الفصل الدراسي الثاني الدور الأول

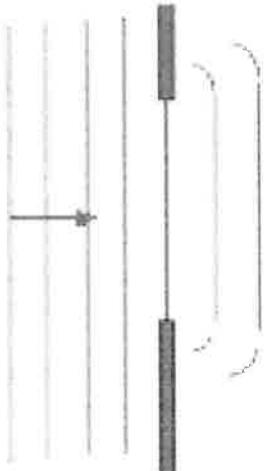
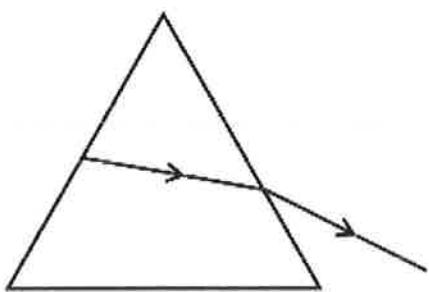
الدرجة الكلية : (60) درجة

المادة : الفيزياء

أنموذج الإجابة في (5) صفحات

رقم السؤال	الهدف التعليمي	هدف التقويم	الإجابة	الدرجة	معلومات اضافية
1	5-12	1	المسافة بين قمتين متتاليتين أو قاعتين متتاليتين لموجة ما،	2	أو المسافة التي تقطعها الموجة الواحدة في اتجاه انتشارها، أو المسافة بين تصاغطين متتاليتين أو تخلخلين متتاليتين لموجة ما
2	6-12	2	$\Delta d = \lambda = 7 \times 0.8$ $\Delta d = 5.6m$	2	
ب	6-12	2	ج	1	
1	5-12	1	السعة	1	
2	5-12	1	D	1	
3	3-12	1	الضوء	1	جميع الموجات الكهرومغناطيسية
4	6-12	2	$v = \frac{\Delta d}{\Delta t}$ $7.5 = \frac{\Delta d}{4}$ $\Delta d = 30cm$	2	$v = \frac{\Delta d}{\Delta t}$ $\Delta d = v\Delta t$ $\Delta d = 7.5 \times 4 = 30cm$
ب	10-12	3	الموارد تنتشر في اتجاه واحد زيادة الطول الموجي	1	

أنموذج إجابة امتحان تجريبي مادة الفيزياء للصف العاشر للعام الدراسي 2021-2022 م الفصل الدراسي الثاني الدور الأول

معلومات اضافية	الدرجة	الإجابة	هدف التقويم	الهدف التعليمي	رقم السؤال
	2		2	9-12	2 ب 2
	1	ب	2	3-12	ج
	1	ب	3	3-13	أ
	2		3	7-12	1 ب
$v = \lambda f$ $3 \times 10^8 = 4.8 \times 10^{-7} f$ $f = 6.25 \times 10^{14} \text{ Hz}$	2	$v = \lambda f$ $f = \frac{v}{\lambda} = \frac{3 \times 10^8}{4.8 \times 10^{-7}}$ $f = 6.25 \times 10^{14} \text{ Hz}$	2	6-12	2 ب 3
	1 1	الأشعة فوق البنفسجية الأشعة السينية	1	1-13	2 ج
تعقيم المواد الغذائية والمواد الطبية - فحص سلامة الهياكل الفلزية	1	العلاج الاشعاعي	1	3-13	2 ج

أنموذج اجابة امتحان تجريبي لمادة الفيزياء للصف العاشر للعام الدراسي 2021 / 2022 م الفصل الدراسي الثاني الدور الأول

رقم السؤال	الهدف التعليمي	هدف التقويم	الإجابة	الدرجة	معلومات اضافية
3 ج	2-13	1	في نفس الوقت لأن لديهم نفس السرعة في الفراغ	1 1	
أ	6-15	2	N	1	
ب	1-15	1	تقريب مادة مغناطيسية من القضيب الحديدي	1	
ج	4-15	1	الفولاذ	1	
د	5-15	1	المغناطيس الكهربائي	1	
د	5-15	1	التحكم في عملية تشغيل وإيقاف التمغنت	1	
4			الرافعات الكهرومغناطيسية	1	الاجراس الكهربائية - مكبرات الصوت - المحركات - الكهربائية - المحولات الكهربائية
	5-15	1	الحديد	1	
2ه	2-15	2	إذا وضعت بوصلة صغيرة في نقطة ما من المجال المغناطيسي، فسوف تحاذى إبرتها امتداد خط المجال المغناطيسي عند تلك النقطة	3	رسم مجموعة من البوصلات حول المغناطيس مع توضيح الاتجاه
أ	1-16	2	الدائرة اليمنى قطب جنوبي الدائرة اليسرى قطب شمالي	1 1	
5	5-15	2	لكي يصبح مغناطيسا كهربائيا	2	التيار هو الذي ينتج المجال المغناطيسي
ج	2-16	3	ب	1	

أنموذج إجابة امتحان تجريبي لمادة الفيزياء للصف العاشر لعام الدراسى 2021/2022 م الفصل الدراسي الثاني الدور الأول

رقم السؤال	الهدف التعليمي	هدف التقويم	الإجابة	الدرجة	معلومات اضافية
6	أ	3	عندما يبدأ التيار الكهربائي بالتدفق يتدرج قضيب النحاس أفقياً على طول القضيبين الداعمين؛ إذ يدفع بقوة أفقية، وتنتج هذه القوة من تنافر المجال المغناطيسي المتولد حول التيار الكهربائي مع المجال المغناطيسي للمغناطيس الدائم.	2	
7	ب	1	المotor الكهربائي	1	
8	أ	2	السلك المقابل للقطب الجنوبي يتحرك للأسفل بينما السلك المقابل للقطب الشمالي يتحرك للأعلى	2	
9	ب	2	لأن الملف لا يتعرض لأي تأثير يسبب حركته	1	
10	ج	4-17	تعكس المبدلة تدفق التيار الكهربائي عبر الملف في كل نصف دورة؛ مما يجعل الملف يستمر في الدوران بالاتجاه نفسه	2	
11	11	2	حرزك مغناطيسا مقرباً ومبعداً من سلك ثابت متصل بأمير، مزدوج، سوف ينشأ فرق في الجهد الكهربائي بين طرفي السلك يؤدي إلى تدفق تيار كهربائي محثث في السلك يسبب انحراف مؤشر الامير المزدوج	2	

أنموذج إجابة امتحان تجريبي مادة الفيزياء للصف العاشر للعام الدراسي 2021-2022 م الفصل الدراسي الثاني، الدور الأول

رقم السؤال	الهدف التعليمي	هدف التقويم	الإجابة	الدرجة	معلومات اضافية
			تدوير الملف بسرعة أكبر. استخدام ملف فيه عدد أكبر من اللفات.	2	استخدام ملف ذي مساحة أكبر. استخدام مغناط أقوى.
			B	1	
			محول خافض	1	
10			$\frac{V_P}{V_S} = \frac{N_P}{N_S}$ $\frac{240}{V_S} = \frac{2000}{500}$ $V_S = 60V$	1	
			انخفاض شدة التيار الكهربائي المار في الكابلات الطاقة المفقودة أقل	2	
			يقل تسخين الكابلات يزداد مقدار الطاقة المنقولة	2	
			انتهي أنموذج الإجابة		



شناختن امتحان
وزارة التربية والتعليم

المديرية العامة للتربية والتعليم بمحافظة القاهرة

امتحان مادة : الفيزياء

للصف : العاشر

لعام الدراسي 1443/1442 - 2021/2022

الدور الأول - الفصل الدراسي الثاني

زمن الامتحان : (ساعة ونصف) . عدد صفحات اسئلة الامتحان: (13) صفحات.
الإجابة في الدفتر نفسه.

		اسم الطالب
	الصف	المدرسة

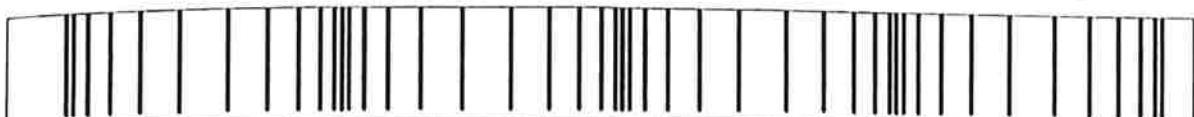
السؤال	الدرجة		السؤال
	بالأرقام	بالحروف	
1			المصحح الثاني
2			المصحح الأول
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
مراجعة الجمع	جمعه		المجموع
	.		المجموع الكلي

أجب عن جميع الأسئلة الآتية

السؤال الأول :

- أ- المسافة التي تقطعها الموجة في اتجاه انتشارها :
- (1) الطول الموجي (2) السرعة (3) التردد (4) السعة (ظلل الإجابة الصحيحة)

ب- يوضح الشكل موجة طولية متكونة على زنبرك



- (2) حدد على الرسم الطول الموجي لهذه الموجة

ج- (الموجة تنقل الطاقة وليس المادة)
في ضوء فهمك العلمي لمفهوم الطاقة والمادة، وضح العبارة السابقة مع ذكر مثال على ذلك (2)

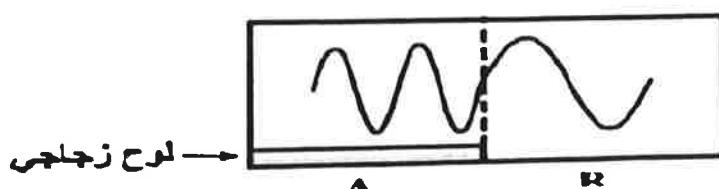
.....
.....

السؤال الثاني :

الشكل التالي يوضح حوض الموجات المائية وضع بداخلة لوح زجاجي في الطرف A

ادرسه جيدا ثم أجب عما يليه:

اتجاه انتقال الموجات →



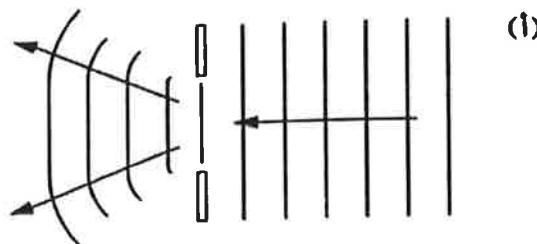
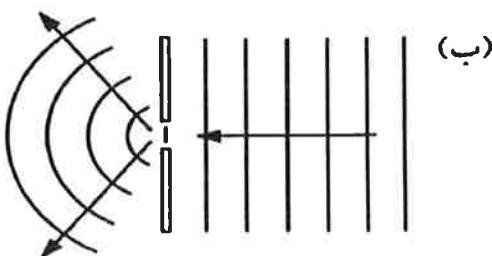
- (1) أ- ما هو الوسط الذي تمتلك فيه الموجة أعلى سرعة

- (1) ب- إذا انتقلت الموجة من A إلى B فإن الطول الموجي
.....

ينبع 2

تابع / السؤال الثاني :

ج - انظر إلى الشكلين (أ) و(ب)، ثم اجب التالي :



(1) 1- اذكر اسم الظاهرة التي تحدث للموجات في الشكلين أعلاه

.....

(1) 2- أي من الشكلين يتضمن فيه الظاهرة بشكل أكبر

.....

د- فسر العبارات التالية تفسيرا علميا صحيحا :

(1) 1- تعد الموجات الصوتية موجات طولية

.....

.....

(1) 2- سعة الموجة كمية فيزيائية تفاس بالمتر (m)

.....

.....

3- عند أخذ قياسات المسافة من الهزة الأرضية إلى موقع كاشف الزلزال تكون معظم القياسات
تقديرية

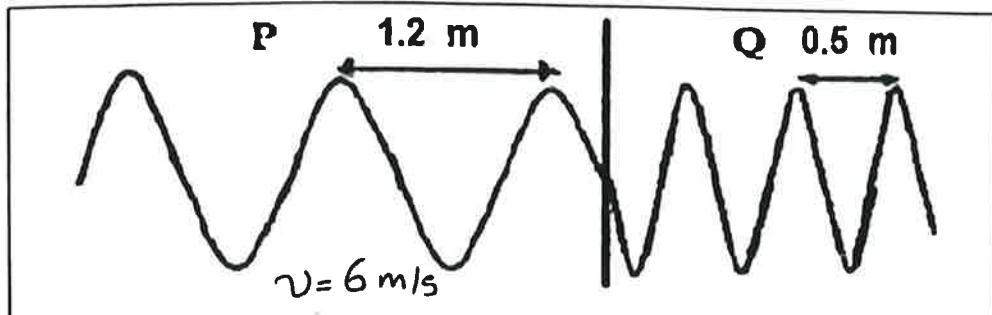
.....

.....

يتبع 3

السؤال الثالث :

الشكل التالي يوضح انتقال موجة خلال وسطين مختلفين



(1) احسب الطول الموجي لـ (P)

.....

(1) بـ احسب تردد الوسط (Q)

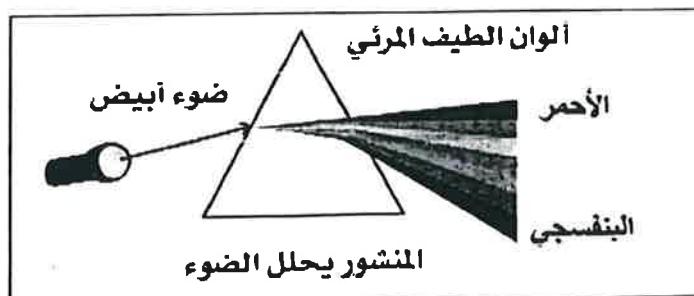
.....

(1) جـ احسب سرعة الموجة في (Q)

.....

السؤال الرابع :

أثناء قيام أحمد بتجربة تحليل الضوء الأبيض بواسطة المنشار الزجاجي ، لاحظ أحمد تحلل الضوء الأبيض إلى حزمة مكونة من سبعة ألوان يحدوها اللون الأحمر والبنفسجي



أـ 1- حدد أيهما له أكبر تردد : (ظلل الإجابة الصحيحة)

(1)

اللون البنفسجي

اللون الأحمر

بنبع 4

تابع السؤال الرابع :

- 2- حدد أيهما له أقل طول موجي : (ظلل الإجابة الصحيحة)
- (1) اللون الأحمر اللون البنفسجي

ب- لاحظ أحمد عند قياس سرعة موجات الألوان السبعة في الفراغ أن لها نفس السرعة .
(1)

.....
.....

ج- قام أحمد بوضع ميزان حراري عند كل لون من الألوان السبعة ، أي لون ترتفع فيه قراءة الميزان الحراري أكثر

البنفسجي الأصفر الأحمر الأزرق

- (1) (اختر الإجابة الصحيحة)
- (1)
.....
- د- يطلق على هذه الحزمة من الألوان في الطيف الكهرومغناطيسي
(أكمل)
(1)
.....

السؤال الخامس :

- أ- تمتلك أشعة جاما قدرة على اختراق الأجسام الموضوعة أمامها
(2)
.....
.....
.....
.....
- وضح هذه المعلومة وعلاقتها بالتردد

- ب- سم كل نوع من أنواع الأشعة الكهرومغناطيسي الموصوف أدناه
(1)
.....
.....
.....
.....
- 1- له طول موجي أقل من طول الأشعة السينية

تابع السؤال الخامس:

2- يتجنبها مهندسو شبكات الهواتف المحمولة أثناء عملهم على أبراج شبكات الهواتف (1)

ج- تسمى الأشعة في الطيف الكهرومغناطيسي التي لا يمكن رؤيتها وتقع قرب الضوء الأحمر :

(1) (اختر الإجابة الصحيحة)

- فوق البنفسجية
- السينية
- الراديو
- تحت الحمراء

السؤال السادس :

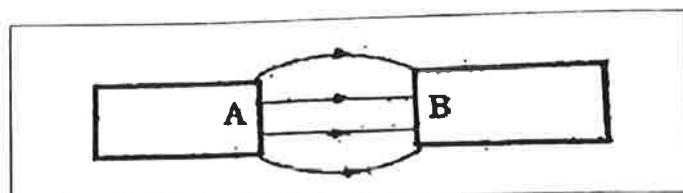
أ- قارن بين المواد المغناطيسية الصلبة والمواد المغناطيسية المط Rowe في الجدول الآتي : (2)

المواد المغناطيسية	الوصف	الأمثلة
الصلبة		
المط Rowe		

تابع السؤال السادس :

(2)

بـه من الشكل الآتي نوع القطب المغناطيسي :



..... (A)

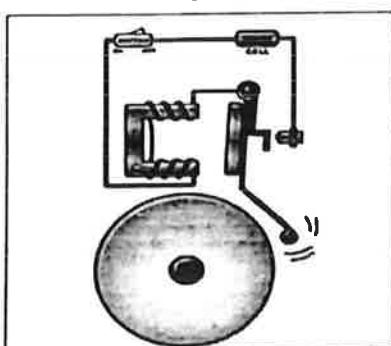
..... (B)

ج- 1- ملف من الأسلك يصبح مغناطيسا عندما يتدفق تيار كهربائي بداخلة يسمى
(1) (اكملا)

2- احدى طرق تعنط المواد المغناطيسية هي التمقط بالدلك، صف هذه الطريقة باختصار؟ (1)

.....
.....

3- صف كيف يستخدم المغناطيس الكهربائي في عمل الجرس الكهربائي في المنازل .



يتبع 7

السؤال السادس :

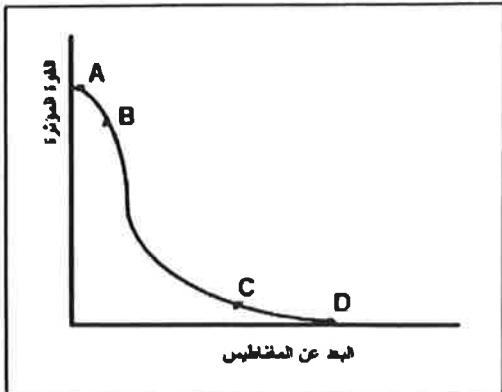
قام طالب بإجراء تجربة لدراسة العلاقة بين قوة جذب المغناطيس والبعد عن المغناطيس ن فقام بتدوين نتائجه بيانيا فحصل على الرسم التالي :

أ- النقطة التي تمثل منطقة منتصف المغناطيس هي :

- A
- B
- C
- D

(اختر الإجابة الصحيحة)

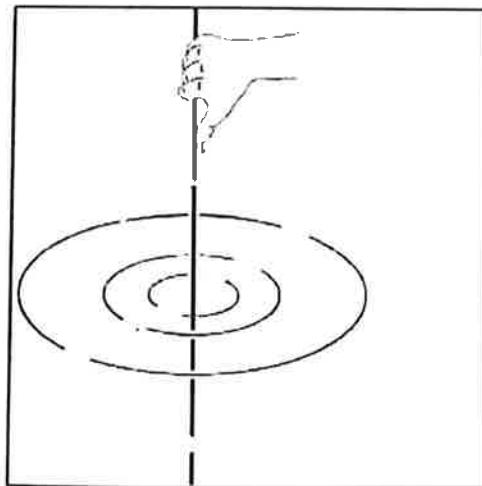
(1)



بـ من خلال الرسم البياني نستنتج أن العلاقة بين قوة جذب المغناطيس والبعد له علاقة
(1) (أكمل)

السؤال الثامن :

أ- تستخدم قاعدة قبضة اليد اليمنى لتحديد اتجاه المجال المغناطيسي واتجاه التيار في السلك
(2) المسئقيم ، حدد على الرسم المقابل اتجاه التيار واتجاه خطوط المجال ؟

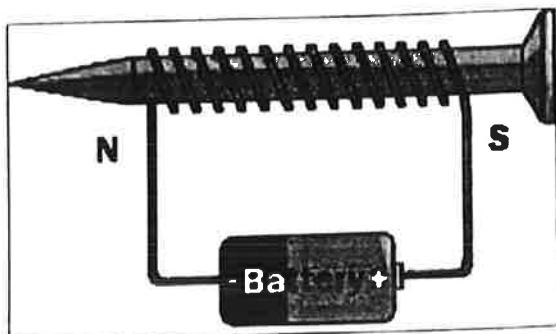


يتبع 8

تابع السؤال الثامن :

بـ الرسم التالي يوضح مرور تيار في ملف حلزوني ، فسر ما سيحدث لخطوط المجال المغناطيسي في الحالات التالية :

1- عكس أقطاب البطارية



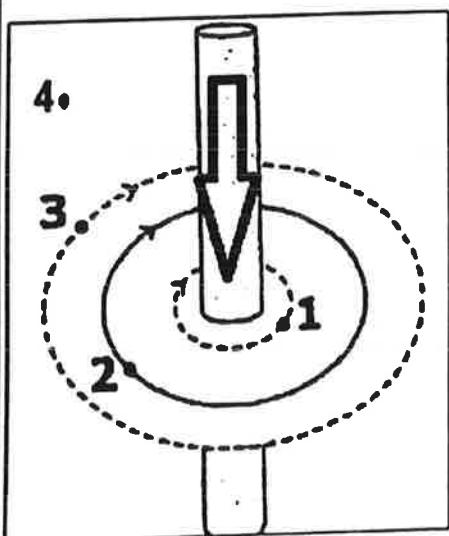
(1)

2- إضافة بطارية أخرى للدائرة

(1)

جـ يوضح الشكل الآتي مجالاً مغناطيسياً ناشئاً حول سلك مستقيم يمر فيه تيار كهربائي شدته (1A) ، وحددت عليه نقاط من (4-1) :

تبباً بالنقطة التي تكون عندها شدة المجال المغناطيسي تساوي صفراء (1)



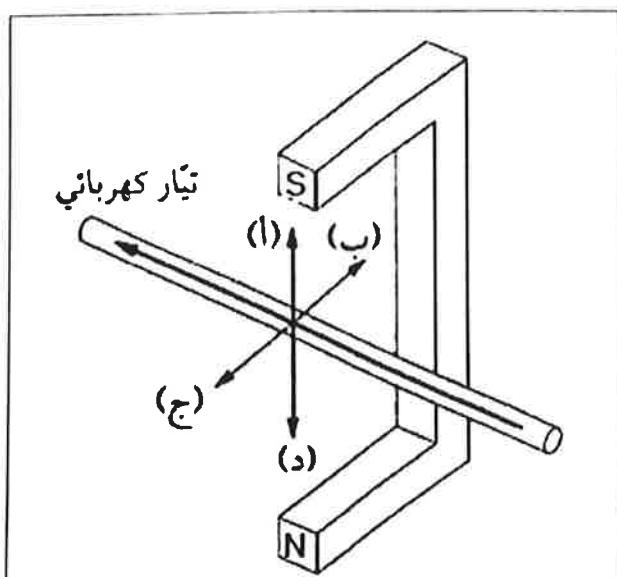
يتبع 9

السؤال التاسع :

أ- تكون القوة المغناطيسية الناتجة عن مرور المجال الناشئ عن مرور تيار كهربائي في مجال مغناطيسي تساوي صفرًا عندما تكون الزاوية بينهما :

- (1) 0° 30° 60° 90° (اختر الإجابة الصحيحة)

ب- يبين الرسم التخطيطي أدناه موصلاً يحمل تياراً كهربائياً موضوع في مجال مغناطيسي



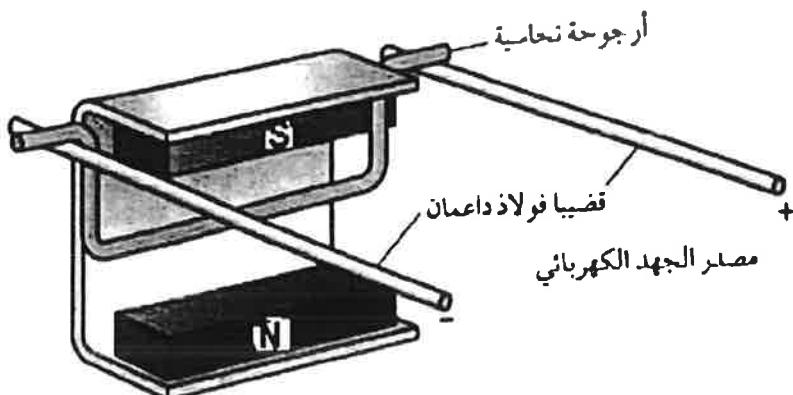
- (1) أكتب الرمز الذي يبين اتجاه القوة المؤثرة على الموصى
 (1) أكتب الحرف الدال على اتجاه خطوط المجال المغناطيسي

ج- تنبأ بما سيحدث للقوة المؤثرة على الموصى عند عكس الأقطاب وزيادة التيار الموصى .(1)

.....

يتبع 10

د- يوضح الرسم أدناه تجربة لاثبات القوة المؤثرة على سلك يحمل تيار كهربائي موضوع في مجال مغناطيسي يتدفق تيار كهربائي في الأرجوحة النحاسية المعلقة بين المغناطيسين:



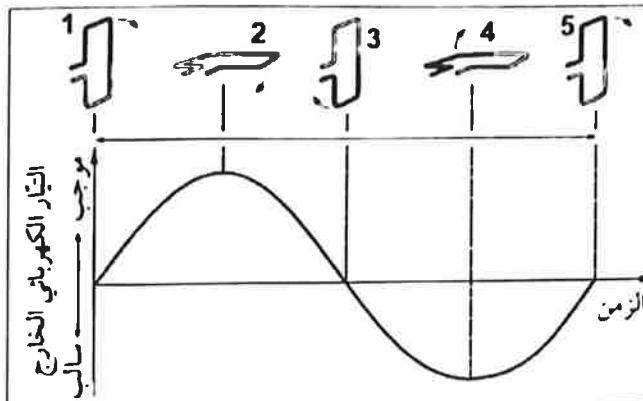
1- حدد القاعدة المستخدمة في تحديد اتجاه القوة المؤثرة ؟

- (2) 2- حدد اتجاه تدفق التيار : من اليمين الى اليسار ام من اليسار الى اليمين؟
- (1) 3- ما اتجاه المجال المغناطيسي: الى الاعلى ام الى الأسفل؟
- (1) 4- ما اتجاه القوة المؤثرة على الارجوحة: مقتربة من المغناطيس ام مبتعدة عن المغناطيس؟
- (1) ماذا سيحدث لعزم الدوران عند زيادة شدة المجال المغناطيسي؟
- (1)

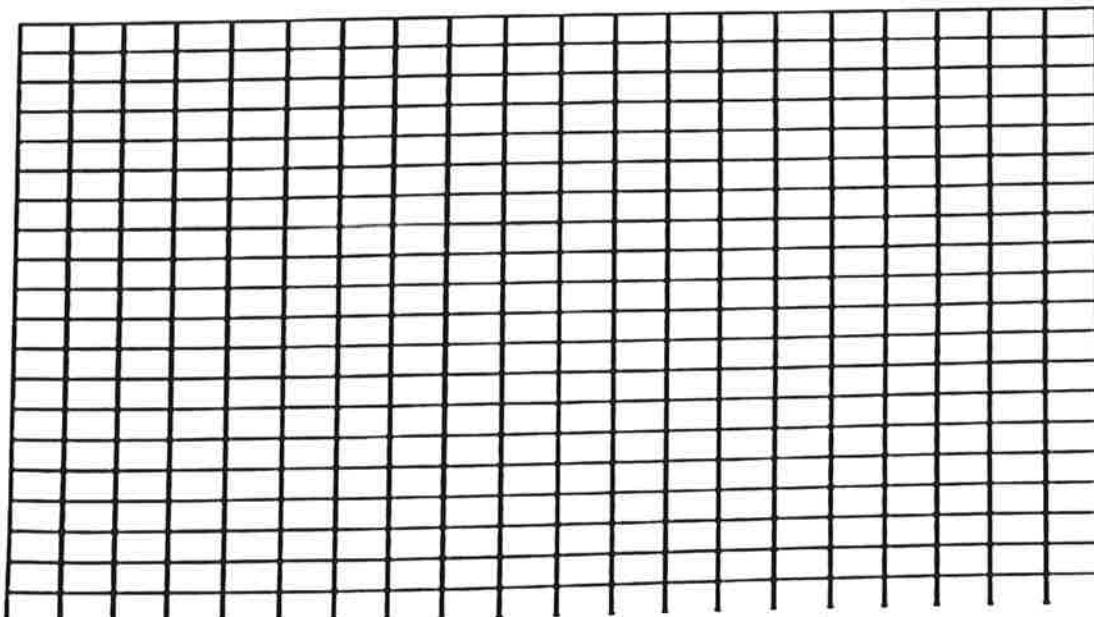
يتبع 11

السؤال العاشر :

أ- الرسم البياني التالي يوضح التيار الكهربائي المتردد

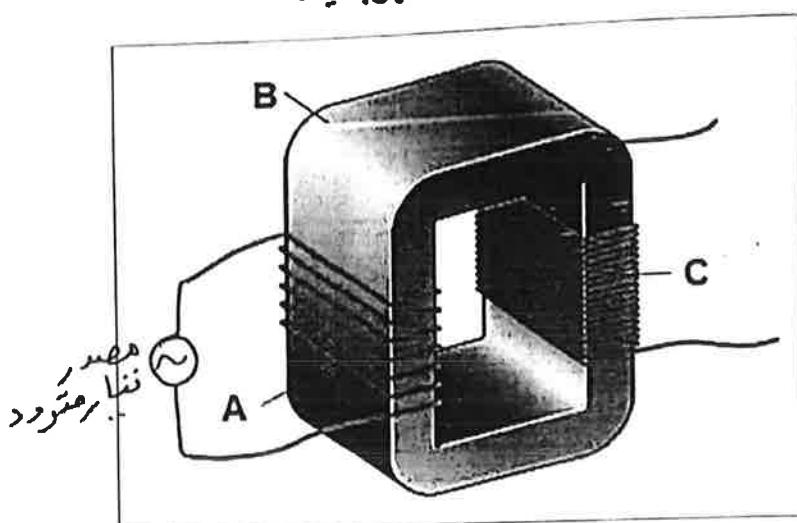


- (1) 1- اكتب الرقم الذي يدل على اكبر قوة دافعة كهربائية محنته موجبة
- (1) 2- اكتب الأرقام التي تدل على انعدام القوة الدافعة الكهربائية المحنته
- (2) 3- ارسم رسم بيانيا يوضح التيار الكهربائي المستمر



يتبع 12

ب- يبين الرسم التخطيطي أدناه محولاً كهربائياً.



1- سُمِّيَّ الأَجْزَاءِ المُشَارِ إِلَيْهَا بِالْحُرُوفِ التَّالِيَّاتِ :

- (1)(A)
 (1)(B)
 (1)(C)

2- حدد نوع المحول في الشكل أعلاه ؟

.....

ج- احسب عدد لفات الملف الثانوي لمحول مستخدم لخفض جهد كهربائي من (220 V) إلى (20 V) ، إذا كان عدد لفات الملف الإستاتي لهذا المحول (660) لفة (كفاءة المحول 100 %)

.....

(2)

انتهت الأسئلة ، نتمنى لكم التوفيق....



المديرية العامة للتربية والتعليم بمحافظة الظاهير
نموذج إجابة امتحان الصف العاشر
للعام الدراسي ٢٠٢٢/٢٠٢١ - ٥١٤٤٣٥١٤٤٢
الدور الأول - الفصل الدراسي الثاني

المادة: الفيزياء
الدرجة الكلية: (٦٠) درجة.
تبيّن ٤: نموذج الإجابة في (١٠) صفحات.

أولاً: إجابة السؤال الأول

إجابة السؤال الأول (٥ درجات)						
المستوى المعرفي	المخرج التعليمي	الصفحة	الدرجة	الإجابة	البديل الصحيح	المفردة
معرفة	٥ - ١٢	١٨	١	١		١
تطبيق	٣ - ١٢	١٨	٢	يحدد الطالب بالمسطرة المسافة من منتصف تضاغطين متتاليين او تخلطين متتاليين.		ب
استدلال	٣ - ١٢	١٩	٢	الموجة تنتقل في الفراغ عكس المادة التي يجب أن تكون لها كثافة أو شكل محدد أو تأخذ حيزا من الفراغ ، مثل : انتقال موجات الصوت إلى الأذن أو أي مثال آخر يذكره الطالب		ج

(٢)

إجابة السؤال الثاني					
المستوى المعرفي	المخرج التعليمي	الصفحة	الدرجة	الإجابة	البديل الصحيح
تطبيق	٦ - ١٢	٢٢	١	B - ١	١
تطبيق	٦ - ١٢	٢٢	١	يزيد	ب
معرفة	٧ - ١٢	٢٥	١	الحيود	(١)
معرفة	٣ - ١٢	٢٦	١	ب	(٢)
معرفة	٥ - ١٢	٢٠	١	لأنها تنتقل على شكل تضاغطات وتخلخلات في الفراغ	-١
استدلال	٥ - ١٢	١٨	١	لأنها تعبر عن أقصى ازاحة للجسم عن موقع الاسقرار والازاحة تقاس بالمتر	-٢
		١٨	١	لأن الموجة تمر في اوساط مختلفة عند انتقالها ولذلك تتغير سرعتها باستمرار	-٣

(٣)

إجابة السؤال الثالث (٣ درجات)						
المستوى المعرفي	المخرج التعليمي	الصفحة	الدرجة	الإجابة	البديل الصحيح	المفردة
معرفة	٤-١٢	٢١	١	$\lambda = 1.2 \text{ m}$		أ
تطبيق	٤-١٢	٢٢	١	$f = v / \lambda$ $= 6 / 1.2$ $= 5 \text{ Hz}$		ب
تطبيق	٤-١٢	٢٢	١	$V = \lambda f$ $= 0.5 \times 5$ $= 2.5 \text{ m / s}$		ج

(٤)

إجابة السؤال الرابع

(٥ درجات)

المستوى المعرفي	المخرج التعليمي	الصفحة	الدرجة	الإجابة	البديل الصحيح	المفردة
معرفة	١ - ١٣	٣١	١	البنفسجي البنفسجي	- ١ - ٢	١
تطبيق	٢ - ١٣	٣٣	١	لأن جميع الموجات الكهرومغناطيسية تنتقل بسرعة الضوء في الفراغ		ب
تطبيق	٢ - ١٣	٣٣	١	اللون الأحمر		ج
معرفة	درجة	٣٤	١	الضوء المرئي		د

(٥)

إجابة السؤال الخامس :-

(٥ درجات)							
المستوى المعرفي	المخرج التعليمي	الصفحة	الدرجة	الإجابة		البديل الصحيح	المفردة
استدلال	٢ - ١٣	٣٣	٢	كلما زاد تردد الموجات الكهرومغناطيسية زادت قدرتها على اختراق الأجسام وأشعة جاما تمتلك أعلى تردد من جميع الموجات			(ا)
تطبيق	٣ - ١٣	٣٣	١	أشعة جاما		- ١	ب
		٣٦	١	موجات الميكرويف		- ٢	
معرفة	٥ - ١٣	٣١	١	تحت الحمراء			ج

(٦)

إجابة السؤال السادس :-

(٨ درجات)

المستوى المعرفي	المخرج التعليمي	الصفحة	الدرجة	الإجابة	البديل الصحيح	المفردة										
تطبيق	٤-١٥	٥١	٢	<table border="1"> <thead> <tr> <th>الأمثلة</th><th>الوصف</th><th>المادة المغناطيسية</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>الفولاذ الصلب</td><td>تمقط بصورية وتحتظن بمقطتها جيدا وتزال مقطتها بصورية</td><td>الصلبة</td></tr> <tr> <td>الحديد المطاوع</td><td>تمقط بسهولة ولكنها تفقد مقطتها بسهولة</td><td>المطاوعة</td></tr> </tbody> </table> <p>(إذا أجاب الطالب جميع المفردات يأخذ الدرجة كاملة . وإذا أجاب الطالب مفردتين أو ثلاثة يأخذ درجة واحدة فقط وإذا أجاب الطالب مفردة واحدة لا يأخذ درجة</p>	الأمثلة	الوصف	المادة المغناطيسية	الفولاذ الصلب	تمقط بصورية وتحتظن بمقطتها جيدا وتزال مقطتها بصورية	الصلبة	الحديد المطاوع	تمقط بسهولة ولكنها تفقد مقطتها بسهولة	المطاوعة			١
الأمثلة	الوصف	المادة المغناطيسية														
الفولاذ الصلب	تمقط بصورية وتحتظن بمقطتها جيدا وتزال مقطتها بصورية	الصلبة														
الحديد المطاوع	تمقط بسهولة ولكنها تفقد مقطتها بسهولة	المطاوعة														
معرفة	٢-١٥	٥٣	٢	A قطب شمالي B قطب جنوبى (لكل مفردة درجة واحدة)		ب										
معرفة	٥-١٥	٥٣	١	١- المغناطيس الكهربائي	-١	ج										
تطبيق	٦-١٥	٥١	١	ذلك قطعة من المادة المغناطيسية بقطعة مغناطيس دائم من أحد الطرفين إلى الآخر بصورة مستمرة (ولكن دون العودة بالاتجاه المعاكس) حتى تصبح ممقطة . (طريقة ذلك درجة والاتجاه درجة)	-٢											
استدلال	٥-١٥	٥٥	٢	عند الضغط على الجرس يمر التيار في الملف الحلواني وينشا في مركزه مجال مغناطيس يعمل على جذب المطرقة في اتجاه الناقوس على اليمين وعند رفع الضغط عن زر الجرس تعود المطرقة تحت تأثير انضغاط الزنبرك إلى الخلف مبتعدا عن الناقوس ... وهكذا	-٣											

(٧)

ثانياً: إجابة السؤال السابع:-

ال المستوى المعرفي	المخرج التعليمي	الصفحة	الدرجة	الإجابة الصحيحة	المفردة	الجزئية
تطبيق	2-١٥	53	١	النقطة التي تمثل منطقة منتصف المغناطيس هي C		ا
معرفة	2-١٥	53	١	علاقة عكسية		ب

(٨)

إجابة السؤال الثامن

(٥ درجات)

المستوى المعرفي	المخرج التعليمي	الصفحة	الدرجة	الإجابة الصحيحة	المفردة	الجزئية
معرفة	١-١٦	٦٠	٢	<p>- على حسب قاعدة اليد اليمنى اتجاه التيار للأسفل وإتجاه خطوط المجال المقاطيسي مع عقارب الساعة.</p> <p>(اتجاه التيار درجة - واتجاه خطوط المجال درجة)</p>		أ
تطبيق	٢-١٦	٥٩	٢	<p>١ - ينعكس أقطاب المقاطييس أو ينعكس اتجاه المجال المقاطيسي .</p> <p>٢ - تزداد قوة المجال المقاطيسي .</p> <p>(كل مفردة درجة)</p>		ب
استدلال	١-١٦	٦٠	١	<p>- النقطة التي تكون عندها شدة المجال المقاطيسي تساوي صفرًا هي النقطة رقم ٤</p>		ج

(٩)

إجابة السؤال التاسع :

(٩ درجات)

المستوى المعرفي	المخرج التعليمي	الصفحة	الدرجة	الإجابة الصحيحة	المفردة	الجزئية
استدلال	١-١٧	٦٥	١	أ - ٠		١
معرفة	٢-١٧	٦٥	١	ب	١	
استدلال	١-١٧	٦٥	١	أ	٢	
استدلال	١-١٧	٦٥	١	يزداد مقدار القوة المقناطيسية وينعكس اتجاهها	٣	ب
استدلال	١-١٧	٦٥	١	يزداد مقدار القوة المقناطيسية وينعكس اتجاهها	٤	
معرفة	١-١٧		٢	قاعدة اليد اليمنى للثمنج	١	
تطبيق	٢-١٧		١	من اليمين الى اليسار	٢	
	٢-١٧		١	الى الاعلى	٣	
	١-١٧		١	مفتربة من المقناطيس	٤	
	٣-١٧		١	يزداد عزم الدوران	٥	

(١٠)

إجابة السؤال العاشر:-

(١٠ درجات)

المستوى المعرفي	المخرج التعليمي	الصفحة	الدرجة	الإجابة الصحيحة	المفردة	الجزئية
تطبيق	٢-١٨	٧٤	١		٢	١
		٧٤	١	١,٣,٥	٢	
استدلال	٣-١٨	٧٢	٢	التيار المستمر في التمثيل البياني يكون خطًاً أفقياً. 	٣	١
معرفة	١-١٩	٧٨	٣	A: ملف ابتدائي B: قلب من الحديد المطاوع C: ملف ثانوي لكل مفردة درجة واحدة	١	ب
معرفة	٣-١٩	٧٨	١	محول رافع	٢	
تطبيق	٤-١٩	٧٩	٢	$\frac{V_p}{V_s} = \frac{N_p}{N_s}$ $N_s = \frac{N_p \times V_s}{V_p}$ $N_s = \frac{660 \times 20}{220} = 60$ لفة		ج

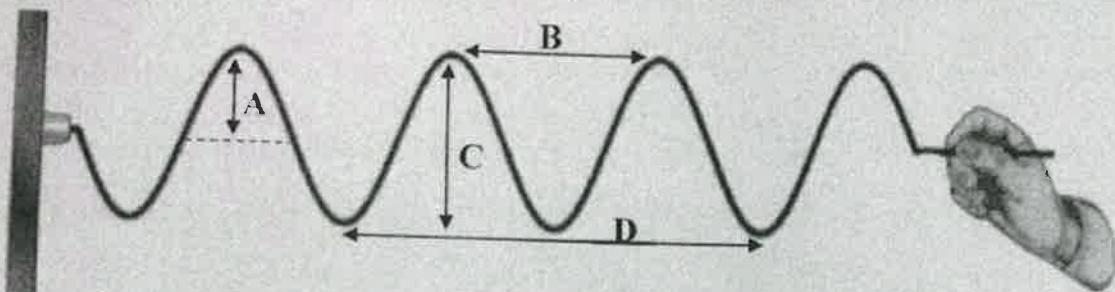
انتهى النموذج....

Cambridge
Series in physics

أجب عن جميع الأسئلة الآتية

السؤال الأول:

- 1- يوضح الشكل (1-1) موجة تسري في حبل. تأمل الشكل ثم أكمل خصائص هذه الموجة في التالى.



الشكل (1-1)

نوع الموجة	اتجاه حركة جسيمات الوسط	الرمز الذي يمثل الطول الموجي
.....

2- يقف أحد الطلبة على الشاطئ، أخذ بعد الموجات التي تمر ببنقطة معينة على الشاطئ، فوجدها

(8) موجات خلال زمن قدره (40 s).

إذا قدر الطالب الطول الموجي لهذه الموجات بـ (12 m).

احسب سرعة هذه الموجات.

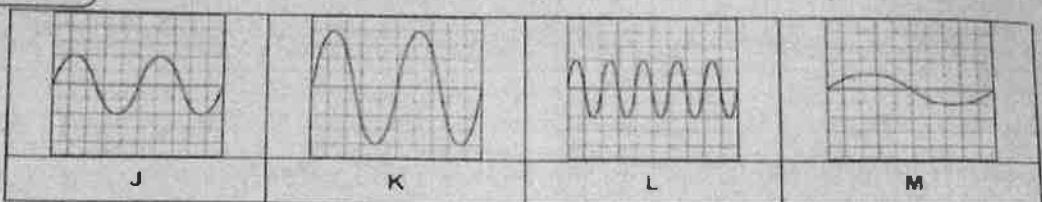
(موضحا خطوات الحل)

[3] سرعة الموجات = m/s

9

السؤال الثاني:

1- يظهر الشكل (1-2) رسومات بيانية لاربع موجات (J, K, L, M).

**الشكل (1-2)**

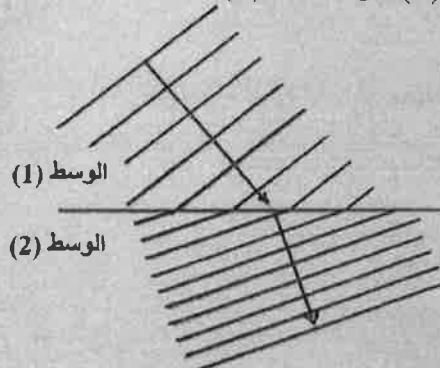
أجب عن المفردات الآتية مستعينا بالشكل أعلاه:

أ- ما رمز الموجة التي سعتها ضعف سعة الموجة (L)? [1]

ب- ما رمزي الموجتان اللتان لهما نفس السعة؟ [1]

ج- ما رمز الموجة التي طولها الموجي يساوي نصف طول الموجة (M)? [1]
(يكفي برمز موجة واحدة)

2- يوضح الشكل (2-2) جبهات موجات مائية تنتقل من الوسط (1) إلى الوسط (2).

**الشكل (2-2)**

أ- ما المقصود بجبهات الموجة؟ [1]

ب- فسر سبب تقارب الجبهات عند انتقالها للوسط الثاني. [1]

ج- علل "النسبة بين تردد الموجات في الوسط الأول إلى ترددتها في الوسط الثاني يساوي الواحد الصحيح". [1]

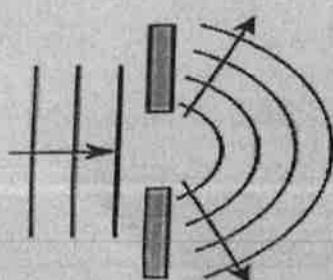
3- يوضح الشكل (3-2) جبهات موجات مائية تمر عبر فجوة في حاجز.

أ- صفت ما حدث للجبهة بعد مرورها عبر الفجوة. [1]

ب- ما اسم هذه الظاهرة؟ [1]

ج- صفت ما يحدث للموجة إذا زاد عرض الفجوة. [1]

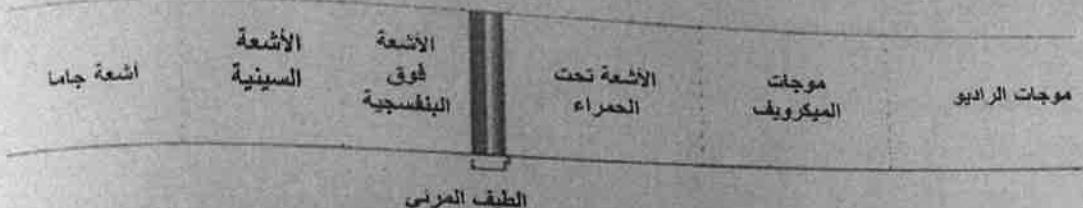
يتبع/3

**الشكل (3-2)**

6

السؤال الثالث:

1- يوضح الشكل (1-3) نطاق الطيف المرئي ضمن الطيف الكهرومغناطيسي.



(الشكل 1-3)

أ- يتكون الطيف المرئي من سبعة ألوان منها ما هو موضح أدناه:

البنفسجي	الأزرق	البرتقالي	X
-----------------	---------------	------------------	----------

1. ماذا يمثل الرمز X من ألوان الطيف المرئي؟

[1]

2. أعد ترتيب الألوان السابقة بحيث تبدأ من الأقل طول موجي.

--	--	--	--

الأقل طول موجي

ب- أي إشعاع من الطيف الكهرومغناطيسي له طول موجي أقصر من الأشعة السينية؟

[1]

ج- فسر سبب استخدام موجات الميكرويف في البث التلفازي عبر الأقمار الصناعية.

[1]

د- اذكر استخدامين للأشعة السينية.

-
-

[2]

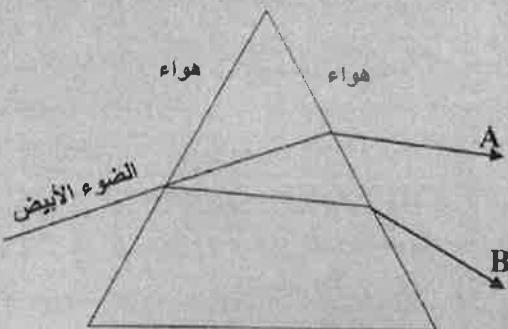
(4)

السؤال الرابع:

أ- يوضح الشكل (1-4) منشور زجاجي يعمل على تحليل الضوء الأبيض إلى ألوان مختلفة منها الأحمر والبنفسجي.

أ- أكمل الجدول الآتي:

[1]



الشكل (1-4)

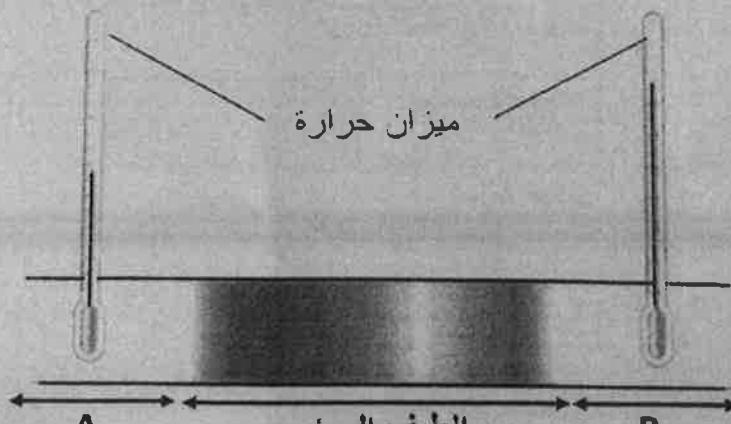
اللون	الرمز الذي يمثله في الشكل
الأحمر
البنفسجي

ب- ينتقل الشعاع (A) والضوء الأبيض بنفس السرعة وهي $(3 \times 10^8 \text{ m/s})$ فسر ذلك.

[1]

2- يوضح الشكل (2-4) الطيف القائم من الشمس.

ادرس الشكل ثم أجب عما يلي:



الشكل (2-4)

أ- انكر استخداما واحدا للأشعة الممثلة بالرمز A.

[1]

ب- ما اسم الأشعة غير المرئية الممثلة بالرمز B.

[1]

يتبع 5

[1] 5

السؤال الخامس:

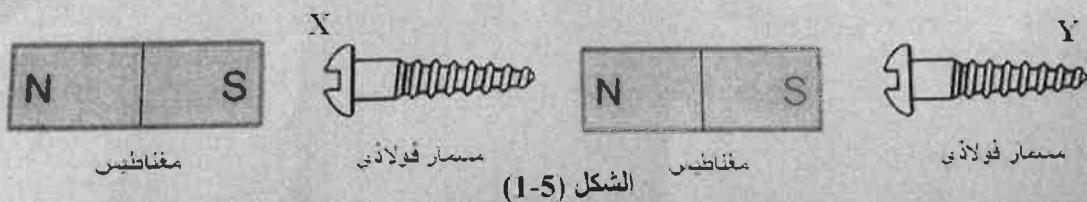
1- الجدول الآتي يمثل خصائص أنواع المواد المغناطيسية. أكمل الفراغات في الجدول:

الاستخدامات	الأمثلة	الوصف	المادة المغناطيسية
.....	تتمغنت بصعبية وتحتفظ بمغناطتها وتزال مغناطتها بصعبية	الصلبة
قلب المعانط الكهربائية	الحديد المطاوع	المطاوعة

2- يضع أحد الطلبة مسمارين فولاذيين بالقرب من مغناط دائمة كما هو موضع في الشكل (1-5).
ما نوع الأقطاب المتشكلة في الموقعين (X , Y)؟

[1]

(ظلل الدائرة المرسومة بجوار الإجابة الصحيحة)



Y	X
شمالي (N)	شمالي (N)
شمالي (N)	جنوبي (S)
جنوبي (S)	شمالي (N)
جنوبي (S)	جنوبي (S)

3- صُف طريقة صنع مغناطيس بواسطة الدلك موضحا ذلك بالرسم.

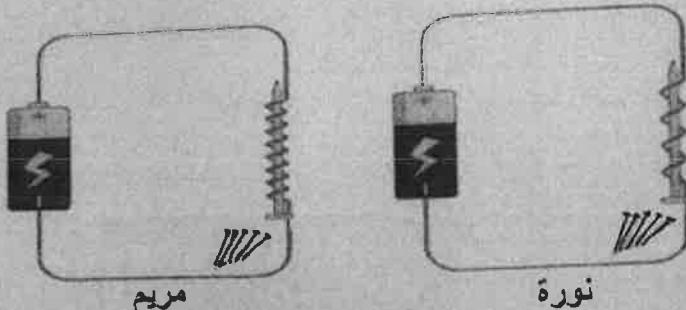
	[3].....
--	----------

[6] يتبع

السؤال السادس:

5

طلبت معلمة العلوم من الطالبتين نورة ومريم استقصاء العوامل التي تؤثر على عدد المسامير التي يمكن أن يجذبها مغناطيس كهربائي. فقامتا بتوصيل الدوائر التالية كلا على حده كما بالشكل (1-6).



الشكل (1-6)

أ- أي الطالبتين صنعت مغناطيس كهربائي شنته أكبر؟

[1]

ب- فسر كيف استطاعت ذلك؟

[1]

ج- ما العامل الذي أرادت الطالبتين اختباره في هذه التجربة؟

[1]

د- اقترح طريقة يمكن من خلالها زيادة شدة المغناطيس الكهربائي.

[1]

هـ - يتم استخدام المغناط الكهربائية في الرافعة الكهرومغناطيسية بدلاً من المغناط الدائمة.

ما الأداة التي يمكن إضافتها إلى الدوائر الكهربائية التي كونتها الطالبتين لتعمل بنفس مبدأ

عمل الرافعة الكهرومغناطيسية؟

(ظلل الدائرة المرسومة بجوار الإجابة الصحيحة)

مقاومة كهربائية.

مفتاح كهربائي.

جرس إنذار.

مكبر صوت.

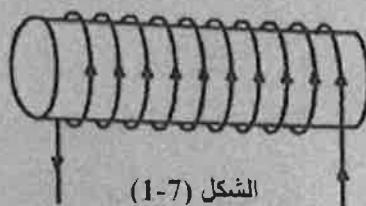
5

السؤال السابع:

- 1- يتولد مجال مغناطيسي حول ملف حلزوني وحول سلك مستقيم يمر بهما تيار كهربائي.
قارن بين شكل المجال المغناطيسي المتكون حول كلا من الملف والسلك.

[2]

- 2- يوضح الشكل (1-7) ملف حلزوني يمر به تيار كهربائي ينبع حوله مجال مغناطيسي.



أ- باستخدام القاعدة المناسبة حدد على الشكل (1-7) الأقطاب المتكونة على طرف الملف.

ب- كيف يمكن تحديد اتجاه خطوط المجال المغناطيسي عمليا.

[1]

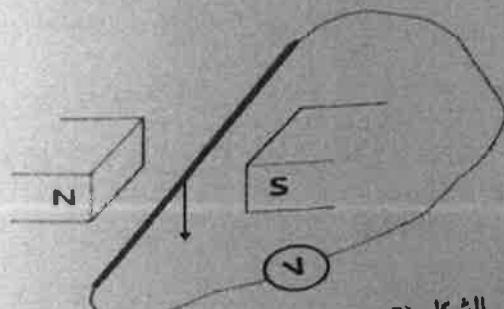
- ج- كيف يمكنك تغيير اتجاه المجال المغناطيسي حول الملف؟

[1]

السؤال الثامن:

10

- 1- يوضح الشكل (1-8) موصل حامل لتيار كهربائي موضوع في مجال مغناطيسي يخضع لقوة تأثير المagnet.



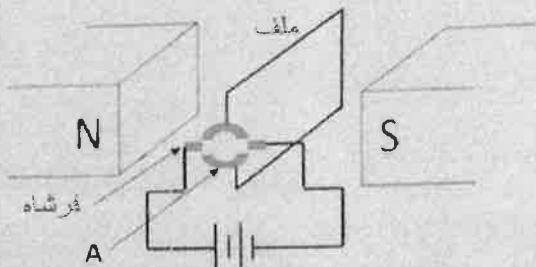
أ- ما المقصود بتأثير المحرك؟

[1]

[1]

- ب- حدد على الموصل اتجاه التيار المار في الدائرة.

2- يوضح الشكل (2-8) محرك كهربائي، يتكون من ملف موضوع في منطقة مجال مغناطيسي يدور عند مرور تيار مستمر فيه.



الشكل (2-8)

أ- ماذا يسمى الجزء المشار إليه بالرمز A؟

[1].....

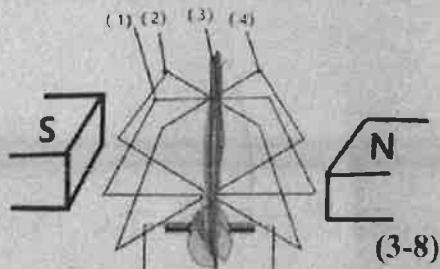
ب- "لن يتحرك الملف عند بدء التشغيل في الوضعية الموضحة في الشكل (2-8) أعلاه".
فسر ذلك.

[2].....

3- يوضح الشكل (3-8) مخطط لحركة ملف في مotor للتيار المستمر باربع زوايا مختلفة مع المجال المغناطيسي في الوقت نفسه.

[1] أ- عند أي موضع يكون عزم دوران القوى على ملف المotor أقل ما يمكن؟

(ظلل الدائرة المرسومة بجوار الإجابة الصحيحة)



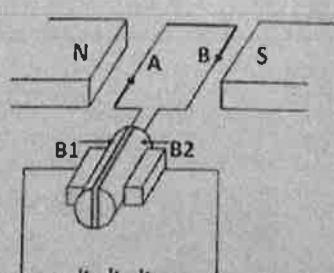
الشكل (3-8)

- (1) ○
- (2) ○
- (3) ○
- (4) ○

ب- في ضوء إجابتك في المفردة السابقة، ما الذي يجعل الملف يستمر في الدوران؟

[1].....

ج- اشرح كيفية عمل المotor الكهربائي في ثلاثة خطوات على الأقل. (مستعيناً بالشكل (4-8)).



الشكل (4-8)

[3].....

5

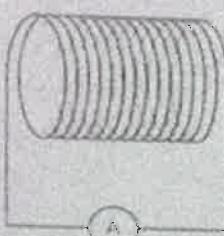
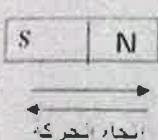
السؤال التاسع:

1- يوضح الشكل (1-9) عملية مكررة لإدخال مغناطيس في ملف وخارجها.

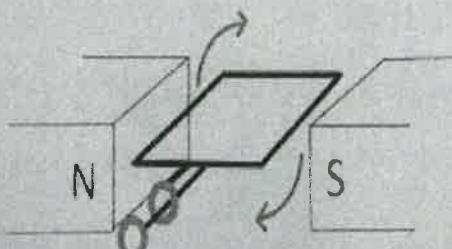
ما اسم الجهاز الذي يعمل على المبدأ السابق؟

(ظلل الدائرة المرسومة بجوار الإجابة الصحيحة)

[1]



الشكل (1-9)

 مولد كهربائي. محرك كهربائي. محول كهربائي. مغناطيس كهربائي.2- يوضح الشكل (2-9) رسمًا تخطيطيًّا لمولد التيار المتردد. عندما يكون الملف في الموضع الموضح في الرسم التخطيطي، يكون الجهد الكهربائي ($+10\text{ V}$).

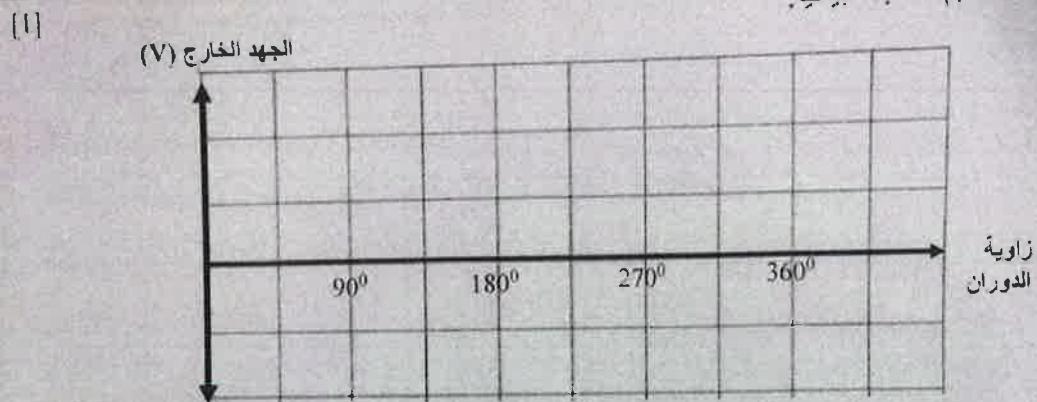
الشكل (2-9)

[2] أذكر طريقتين يمكن من خلالها زيادة الجهد المترد من مولد التيار الكهربائي المتردد.

.....
.....

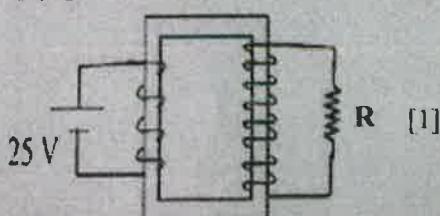
[1] بـ أكمل بيانات الجدول الآتي لتوضيح قيم الجهد الخارج لدورة واحدة كاملة

زاوية الدوران	الجهد الخارج
0°	$+10\text{ V}$
90°	0
180°
270°
360°



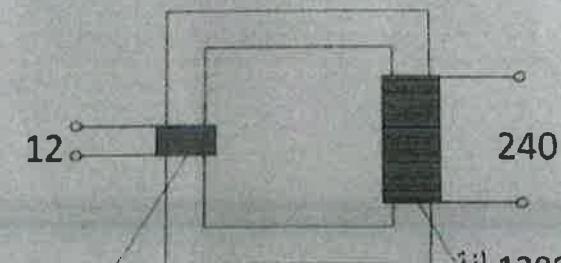
السؤال العاشر:

- ١- يوضح الشكل (١٠-١) محول كهربائي موصول ببطارية. إذا كان عدد لفات الملف الابتدائي (٤) لفات وعدد لفات الملف الثانوي (٨) لفات.
ما مقدار فرق الجهد بين طرفي المقاومة (R)؟



الشكل (1-10)

- 2- يوضح الشكل (10-2) محول كهربائي عدد لفات ملفه الثانوي (1200) لفة.



الشكل (2-10)

١- ما المقصود بالمحول الكهربائي؟

[2]

بـ-ما نوع المحول الممثل في الشكل (10-2)؟

[1]

جـ. احسب عدد لفات الملف الابناني.

عدد لفات الملف الابتدائي = لفة [١]

انتهت الأسئلة مع الدعاء للجميع بال توفيق والنجاح.



للعام الدراسي 2021/2022م

نموذج إجابة امتحان الصف العاشر
الدور الأول - الفصل الدراسي الثاني

الدرجة الكلية: (60) درجة.

المادة: فيزياء

تنبيه: نموذج الإجابة في (7) صفحات.

الدرجة الكلية: (6) درجة

إجابة السؤال الأول

معلومات اضافية	الدرجات	الإجابة الصحيحة	هدف التقويم	رقم الصفحة	رقم الهدف التعليمي	المفردة	الجزئية																							
لكل جزئية درجة أقبل الإجابة إذا ذكر عمودي فقط	2 1 [3]	<table border="1"> <tr> <td>حركة جسيمات الوسط للاعلى وللأسفل عمودي على اتجاه انتشار الموجة</td> <td>نوع الموجة مستعرضة</td> <td>1</td> <td>من 18 إلى 20</td> <td>3-12</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>رمز يمثل الطول الموجي</td> <td></td> <td>2</td> <td></td> <td>5-12</td> <td></td> <td></td> <td>1</td> </tr> <tr> <td></td> <td>B</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	حركة جسيمات الوسط للاعلى وللأسفل عمودي على اتجاه انتشار الموجة	نوع الموجة مستعرضة	1	من 18 إلى 20	3-12				رمز يمثل الطول الموجي		2		5-12			1		B										
حركة جسيمات الوسط للاعلى وللأسفل عمودي على اتجاه انتشار الموجة	نوع الموجة مستعرضة	1	من 18 إلى 20	3-12																										
رمز يمثل الطول الموجي		2		5-12			1																							
	B																													
لا يحاسب الطالب على الخطأ مرتين	1 1 1 [3]	$f = \frac{8}{40}$ $= 0.2 \text{ Hz}$ $v = \lambda f = 12 \times 0.2$ $= 2.4 \text{ m/s}$	1 2	21	6-12 5-12		2																							

الدرجة الكلية: (9) درجة

إجابة السؤال الثاني

	1	K	2	17	5-12	أ	
يعطى الطالب الدرجة إذا كتب رمز الموجتين	1	J,L	2	17	5-12	ب	1
يعطى الطالب الدرجة إذا كتب أحد الرمزين (يكفي بواحدة)	1	J,K	3	من 17 إلى 18	5-12	ج	

(2)
 تابع نموذج إجابة امتحان مادة الفيزياء للصف العاشر
 للعام الدراسي 2021/2022م
 الدور الأول - الفصل الدراسي الثاني

الدرجة الكلية: (٩) درجة		تابع إجابة السؤال الثاني					
معلومات اضافية	الدرجات	الإجابة الصحيحة	هدف التقويم	رقم الصفحة	رقم الهدف التعليمي	المفردة	الجزئية
	1	جبهات الموجة: خط يربط بين جميع النقاط على قمم الموجات لـ الموجة نفسها	1	24	4-12	أ	
	1	لأن الموجات انتقلت لـ وسط سرعته أقل وبالتالي يقل الطول الموجي (المسافة بين جبهتين متتاليتين) أو لأنها انتقلت لـ منطقة الماء الضحلة	3	من 22 إلى 24	7-12	ب	2
	1	لأن التردد في الوسطين ثابت (التردد يعتمد على المصدر)	3	من 22 إلى 24	8-12	ج	
	1	تحيد (تنحرف) الموجات وتنتشر في جميع الاتجاهات	1	25	9-12	أ	
	1	الحيود	1	25	9-12	ب	3
	1	يقل الانحراف (الحيود)	2	26	9-12	ج	

يتبع / 3

(3)
تابع نموذج إجابة امتحان مادة الفيزياء للصف العاشر
للعام الدراسي 2021/2022
الدور الأول - الفصل الدراسي الثاني

إجابة السؤال الثالث								
الدرجة الكلية: (6) درجة	معلومات إضافية	الدرجات	الإجابة الصحيحة	هدف التقويم	رقم الصفحة	رقم الهدف التعليمي	المفردة	الجزئية
		1	الأحمر	2	30	1-13		أ
يمنح الطالب الدرجة إذا كتب الترتيب الصحيح		1	-بنفسجي (أقل طول موجي) - الأزرق- البرتقالي – الأحمر (أطول طول موجي)	2	من 30 إلى 34	1-13		
		1	جاما	1	34	1-13	ب	1
		1	- لأن موجات الميكروويف تعبر الغلاف الجوي بسهولة	1	34	3-13	ج	
لكل استخدام درجة		2	- في الكشف عن المريض في المستشفيات والعيادات - في المساحات الضوئية الأمنية في المطارات	1	35	3-13	د	
إجابة السؤال الرابع								
الدرجة الكلية: (4) درجة	أقبل إذا كتب الرموز صحيحة لللونين	1	الأحمر البنفسجي A B	2	30	1-13	أ	1
		1	- لأن جميع أنواع الموجات الكهربومغناطيسية تنتقل بالسرعة نفسها في الفراغ أو (لأن الشعاع (A) من مكونات الضوء الأبيض)	3	33	2-13	ب	1
يكتفى بذكر استخدام واحد		1	- تعقيم المعدات الطبية - التعرض المحدود يساعد الجلد على إنتاج فيتامين (د)	3	35	3-13	أ	2
		1	الأشعة تحت الحمراء	2	31	3-13	ب	

يتبع / 4

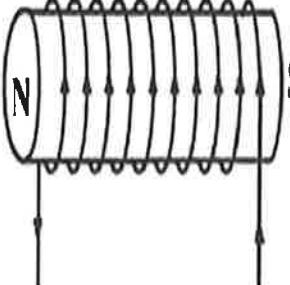
(4)
 تابع نموذج إجابة امتحان مادة الفيزياء للصف العاشر
 للعام الدراسي 2021/2022م
 الدور الأول - الفصل الدراسي الثاني

يتبع 5/

الدرجة الكلية: (5) درجة				إجابة السؤال الخامس				
معلومات اضافية	الدرجات	الإجابة الصحيحة	هدف التقويم	رقم الصفحة	رقم الهدف التعليمي	المفردة	الجزئية	
يعطى الطالب الدرجة إذا كتب إجابتين صحيحتين على الأقل	1	الأمثلة: الفولاذ الصلب الاستخدامات: المغناطيس الدائم أو إبرة البوصلة أو مغناطيس مكبر الصوت. الوصف: تتمقط بسهولة، وتفقد مagnetismها بسهولة.	1	51	4-15		1	
	1	Xشمالي (N) Yجنوبي (S)	2	52	3-15		2	
	1 1 1 [3]	ذلك قطعة من المادة المغناطيسية بقطعة مغناطيس دائم من أحد الطرفين بصورة مستمرة وفي اتجاه واحد <u>رسم الطالب الطريقة الصحيحة للهذا.</u>	1	51	6-15		3	
الدرجة الكلية: (5) درجة				إجابة السؤال السادس				
1	مريم	3	54	SE10	أ			
1	بزيادة عدد لفات الملف الحلواني	2	54	SE9	ب			
1	عدد اللفات	2	54	SE5	ج			
يكفى بذكر واحد أقبل الإجابة إذا كتب الطالب (زيادة الجهد - زيادة عدد البطاريات)	1	- زيادة عدد لفات الملف - زيادة شدة التيار - إضافة قلب من الحديد المطاوع	2	54	5-15	د		1
	1	مفتاح كهربائي	3	54	SE1	هـ		

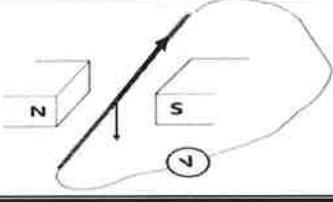
تابع نموذج إجابة امتحان مادة الفيزياء للصف العاشر
للعام الدراسي 2021/2022م
الدور الأول - الفصل الدراسي الثاني

يتبع / 6

الدرجة الكلية: (5) درجة				إجابة السؤال السادس			
معلومات إضافية	الدرجات	الإجابة الصحيحة	هدف التقويم	رقم الصفحة	رقم الهدف التعليمي	المفردة	الجزئية
	1	- في ملف حلزوني: خطوط المجال متقاربة عند قطبي المغناطيس ومتباعدة بعيداً عن الملف.	1	61	1-16		1
	1	- في سلك: على شكل دوائر حول السلك وكلما ابتعدنا عن السلك تتبع خطوط.					
	1		2	60	1-16	أ	
	1	عن طريق البوصلة	2	60	SE1	ب	2
	1	- عكس اتجاه التيار الكهربائي أو عكس أقطاب البطارية	3	59	2-16	ج	

**تابع نموذج إجابة امتحان مادة الفيزياء للصف العاشر
للعام الدراسي 2021/2022م
الدور الأول - الفصل الدراسي الثاني**

يتبع 7

الدرجة الكلية: (10) درجة		إجابة السؤال الثامن					
معلومات اضافية	الدرجات	الإجابة الصحيحة	هدف التقويم	رقم الصفحة	رقم الهدف التعليمي	المفردة	الجزئية
	1	تأثير المحرك: يعبر عن القوة الكهرومغناطيسية المؤثرة عندما يكون الموصىل الحامل للتيار موضوعا في مجال مغناطيسي	1	64	1-17	أ	1
أقبل الإجابة إذا كتب الطالب مع عقارب الساعة	1		2	65	2-17	ب	
	1	المبدلة	2	66	4-17	أ	2
	2	لأن عزم دوران القوى في هذا الموضع تقربياً يساوي صفرأ أو (محصلة القوى تساوي صفر)	2	67	4-17	ب	
	1	الموضع 3	3	68-66	3-17	أ	
	1	بسبب عزم دوران الملف يجعل الملف يغير الوضع الرأسى	3	68-66	3-17	ب	
أقبل أي خطوات صحيحة تشرح عمل المحرك	3	- عند دخول التيار من الحلقة (B1) من المبدلة فإن الصلع (A) يتحرك للأسفل والصلع (B) للأعلى. - في النصف الثاني من الدورة تتبادل الحلقتين (B1,B2) مكانهما. - يدخل التيار من الحلقة (B2) ويتبادل الصلعين مكانهما فيتحرك الصلع (B) للأسفل والصلع (A) للأعلى.	1	66	4-17	ج	3

(7)

تابع نموذج إجابة امتحان مادة الفيزياء للصف العاشر
 للعام الدراسي 2021/2022
 الدور الأول - الفصل الدراسي الثاني

الدرجة الكلية: (5) درجة

إجابة السؤال التاسع

معلومات اضافية	الدرجات	الإجابة الصحيحة	هدف التقويم	رقم الصفحة	رقم الهدف التعليمي	المفردة	الجزئية												
	1	مولد كهربائي	2	70	1-18		1												
أقبل أي طريقتين من الطرق المذكورة	2	- تدوير الملف بسرعة أكبر - استخدام ملف فيه عدد أكبر من اللفات - استخدام ملف ذي مساحة أكبر - استخدام مغناط أقوى	1	73	4-18	أ													
يعطي الطالب الدرجة اذا كتب القيم الثلاث صحيحة	1	<table border="1"> <thead> <tr> <th>زاوية الدوران</th> <th>الجهد الخارج</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0°</td> <td>10V+</td> </tr> <tr> <td>90°</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>180°</td> <td>-10V</td> </tr> <tr> <td>270°</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>360°</td> <td>+10V</td> </tr> </tbody> </table>	زاوية الدوران	الجهد الخارج	0°	10V+	90°	0	180°	-10V	270°	0	360°	+10V	3	74	4-18	ب	2
زاوية الدوران	الجهد الخارج																		
0°	10V+																		
90°	0																		
180°	-10V																		
270°	0																		
360°	+10V																		
أقبل الإجابة اذا رسم الرسم صحيحًا لموجة كاملة	1		2	74	SE8	ج													

الدرجة (5) درجة

إجابة السؤال العاشر

	1	0V	3	80	2-19		1
	2	المحول الكهربائي: جهاز يستخدم لرفع فرق الجهد الكهربائي المتعدد أو خفضه	1	78	3-19	أ	
	1	محول رافع (رافع للجهد)	2	78	3-19	ب	2
	1	$V_P / V_S = N_P / N_S$ $N_P = 60$	2	78	4-19	ج	



المديرية العامة للتربية والتعليم بمحافظة شمال الباطنة

امتحان نهاية الفصل الدراسي الثاني-الدور الأول- مادة: الفيزياء

للصف: العاشر

للعام الدراسي ١٤٤٣/٢٠٢٢ - ١٤٤٢هـ

الاسم	الصف

المصحح الثاني	المصحح الأول	الدرجة		الصفحة
		بالحروف	بالأرقام	
			/	١
			/	٢
			/	٣
			/	٤
			/	٥
			/	٦
			/	٧
			/	٨
			/	٩
			/	١٠
مراجعة الجمع	جعده			المجموع
			٦٠	المجموع الكلي

- زمن الامتحان: ساعة ونصف.

- الإجابة في الدفتر نفسه.

- الدرجة الكلية للامتحان: (٦٠) درجة.

- عدد صفحات أسئلة الامتحان: (١٠).

- يسمح باستخدام: الآلة الحاسبة.

أقرأ التعليمات الآتية في البداية:

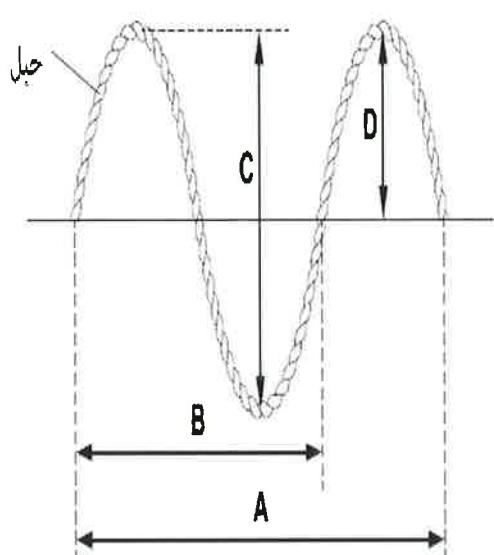
- أجب عن جميع الأسئلة في الفراغ المخصص في ورقة الأسئلة.

- وضح كل خطوات حلك في دفتر الأسئلة.

- درجة كل سؤال أو جزء من السؤال مكتوبة في اليسار بين القوسين () .

(١)

امتحان نهاية الفصل الدراسي الثاني مادة الفيزياء للصف: العاشر - الدور الأول- للعام الدراسي ٢٠٢١/٢٠٢٢م



١/ يمثل الرسم المقابل موجة تسير على طول حبل.
ما الرمز الذي يمثل سعة الموجة؟ (١)

(ضع علامة ✓ عند الإجابة الصحيحة)

B

A

D

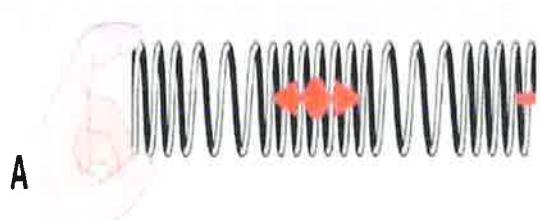
C

(٢)

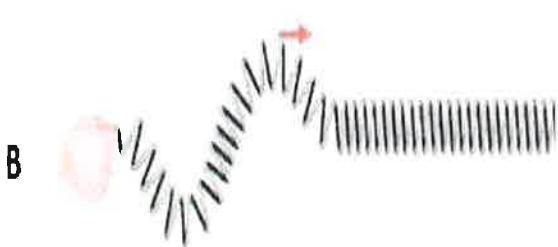
٢/ عرف سرعة الموجة.

(٢)

٣/ ما نوع الموجة التي يمثلها الشكلين A و B.



..... (A)



..... (B)

يتبع

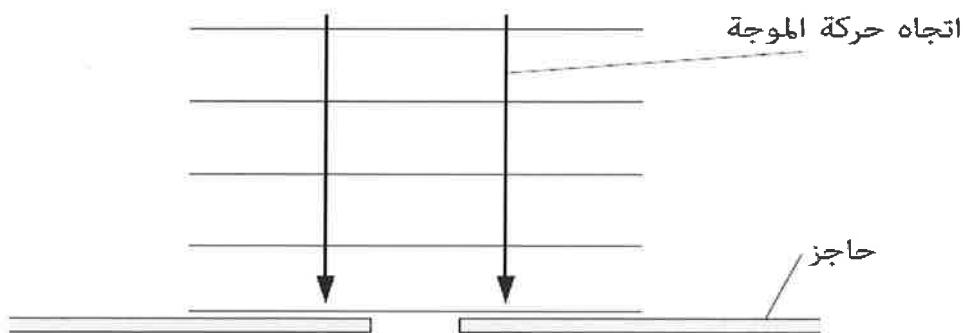
٥

الدرجة

(٢)

امتحان نهاية الفصل الدراسي الثاني مادة الفيزياء للصف: العاشر - الدور الأول - للعام الدراسي ٢٠٢١/٢٠٢٢ م

٤/ يوضح الشكل الآتي حركة موجة مستوية تقترب من فجوة حاجز.



أ/ ارسم شكل الموجة بعد عبورها الفجوة على المخطط السابق.

ب/ ما اسم الظاهرة التي تحدث للموجة عند عبورها الفجوة؟

ج/ إذا كان طول الموجة (2.5cm) وسرعتها (20m/s).

(٣) أحسب تردد الموجة.

.....
.....
.....

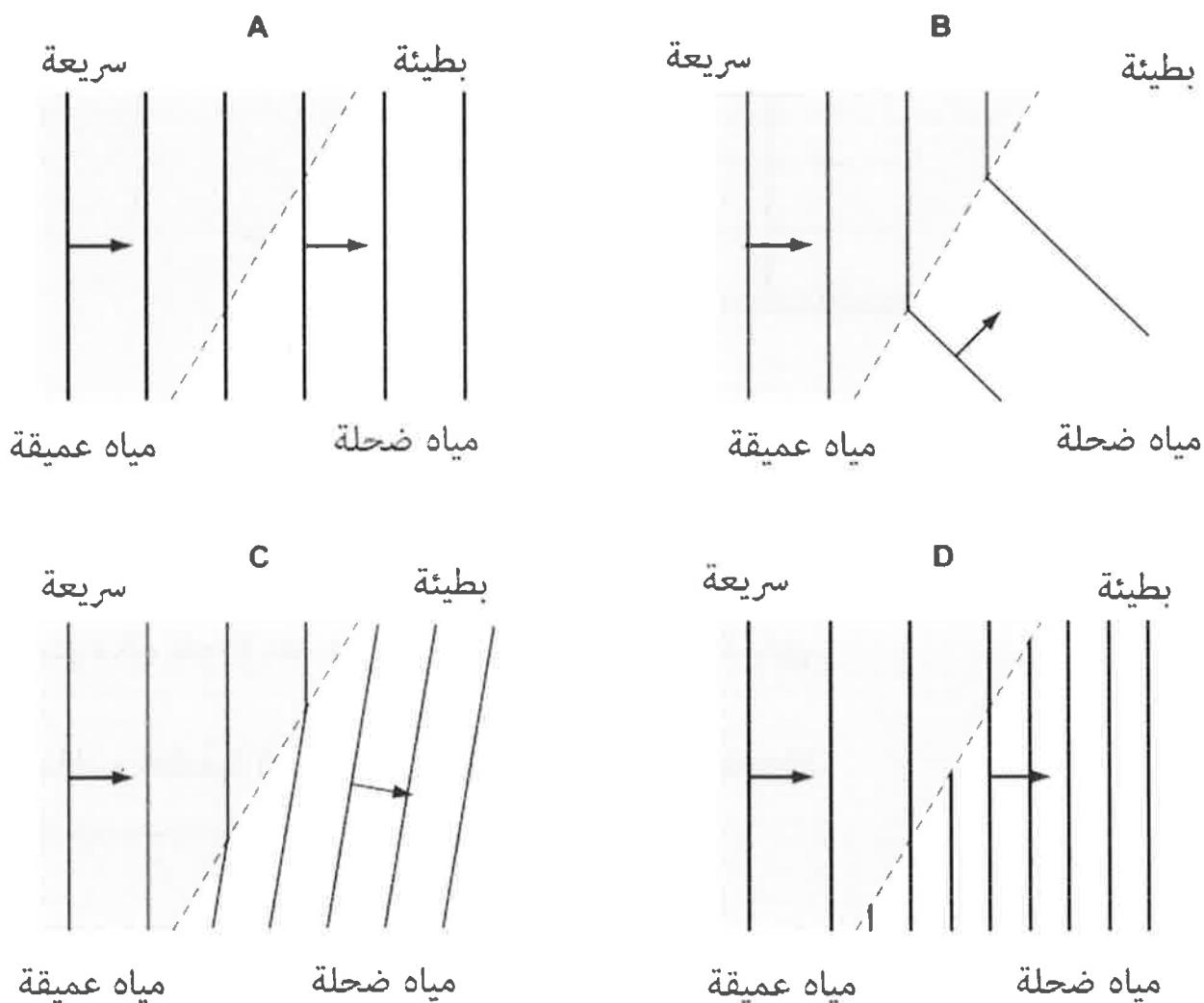
د/ تنبأ بما يحدث لتردد الموجة عند عبورها من الفجوة؟

.....

(٣)

امتحان نهاية الفصل الدراسي الثاني مادة الفيزياء للصف: العاشر - الدور الأول - للعام الدراسي ٢٠٢١/٢٠٢٢م

٥/ توضّح المخططات الآتية حركة موجات مائية تتحرّك ببطءٍ عند مرورها بـ مياه ضحلة.



(١)

أي المخططات السابقة يصف حركة الموجات المائية؟
 (ضع علامة (√) عند الإجابة الصحيحة)

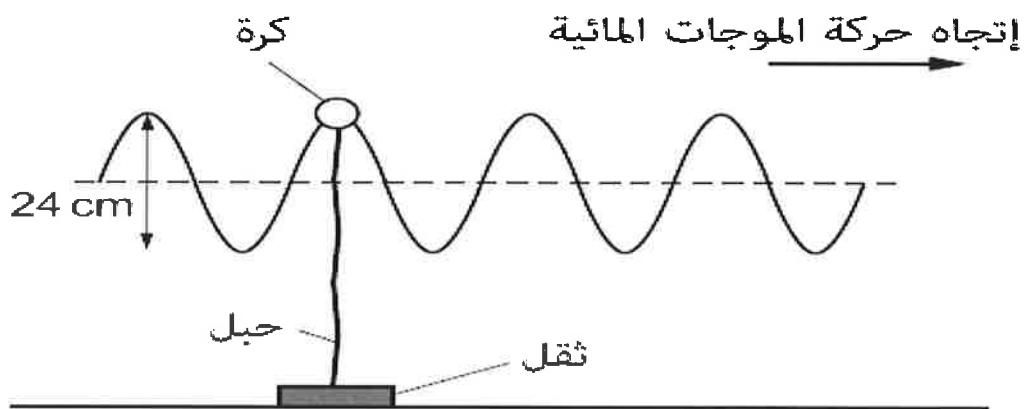
B A D C

يتبع/٤

الدرجة ١

(٤)

٦/ يوضح الشكل التخطيطي الآتي كرة بلاستيكية عائمة مربوطة بحبيل طويل في نهايته ثقل. تسبب حركة الموجات المائية على السطح حركة الكرة للأعلى وللأسفل.



- (١) أ/ حدد على الشكل السابق الطول الموجي مستخدما الرمز (W).
- (١) ب/ أحسب سعة الموجة.
-

- ٧/ ما سرعة الموجات الكهرومغناطيسية في الفراغ؟
 (ضع علامة (√) عند الإجابة الصحيحة)

$3.0 \times 10^4 \text{ cm/s}$

$3.0 \times 10^5 \text{ km/s}$

$3.0 \times 10^6 \text{ cm/s}$

$3.0 \times 10^{11} \text{ km/s}$

(٥)

٨/ يوضح الشكل الآتي الطيف الكهرومغناطيسي.

ازدياد طول الموجة →

أشعة جاما	أشعة السينية	أشعة فوق البنفسجية	الضوء المرئي	أشعة تحت الحمراء		موجات الرadio
-----------	--------------	--------------------	--------------	------------------	--	---------------

أ/ إحدى موجات الطيف الكهرومغناطيسي لم تذكر.

(١) ما اسم هذه الموجات؟

ب/ أي الموجات لها أدنى تردد؟

ج/ ما سرعة موجات الأشعة تحت الحمراء في الفراغ؟

د/ أذكر إحدى موجات الطيف الكهرومغناطيسي التي لها طول موجي أقل من الطول الموجي

(١) للضوء المرئي.

ه/ تستخدم أشعة جاما والأشعة السينية في المستشفيات.

اذكر استخدام طبي واحد لـ

١/ أشعة جاما.....

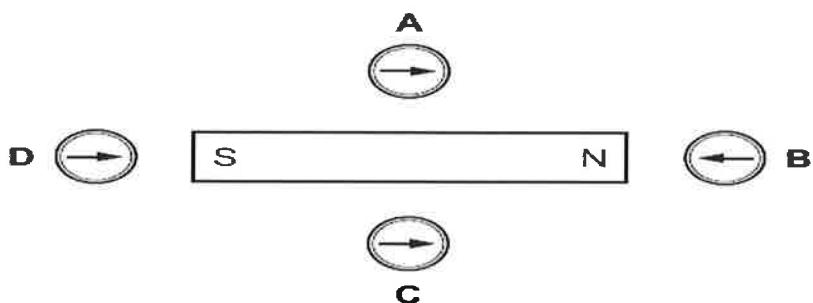
٢/ الأشعة السينية.....

و/ أذكر أحد مخاطر الأشعة فوق البنفسجية على الانسان.

(٦)

امتحان نهاية الفصل الدراسي الثاني مادة الفيزياء للصف: العاشر - الدور الأول - للعام الدراسي ٢٠٢١/٢٠٢٢ م

٩/ يوضح الشكل الآتي شريط مغناطيسي وأربع بوصلات.



(١)

أي بوصلة تشير للاتجاه الصحيح لخطوط المجال المغناطيسي؟

(ضع علامة (✓) عند الإجابة الصحيحة)

B

A

D

C

(٢)

١٠- يمثل الشكل أمامك مغناطيس دائم.

ارسم على الشكل خطوط المجال المغناطيسي وحدد اتجاهها.



(٢)

ب/ ما هو المغناطيس الكهربائي؟

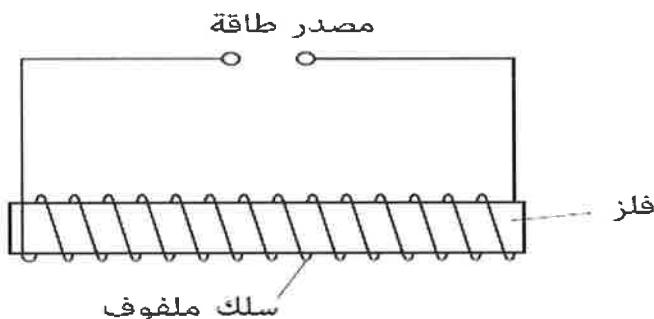
يتابع

٥

الدرجة

(٧)

١١/ يظهر الشكل التخطيطي إحدى طرق المغناطيسة.



(٢)

أ/ صف طريقة المغناطيسة التي يوضحها الشكل.

.....
.....

(٢)

ب/ ما نوع المادة المصنوع منها سلك الملف؟

(ظلل الإجابة الصحيحة)

حديد

نحاس

فسر اختيارك.

(١)

ج/ أي فلز ومصدر طاقة يجب استخدامه لصنع مغناطيس بهذه الطريقة؟

(ظلل الرمز بجوار الإجابة الصحيحة)

مصدر الطاقة	الفلز	
6V a.c	حديد مطاوع	A
6V d.c	حديد مطاوع	B
6V a.c	فولاذ صلب	C
6V d.c	فولاذ صلب	D

يتبع/

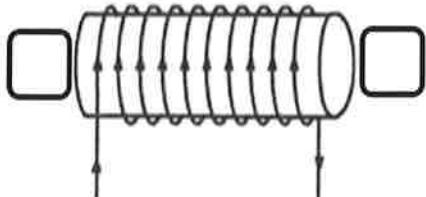
٥

الدرجة

(٨)

امتحان نهاية الفصل الدراسي الثاني مادة الفيزياء للصف: العاشر - الدور الأول - للعام الدراسي ٢٠٢١/٢٠٢٢

١٢/ يوضح الشكل التخطيطي المقابل ملف حلزوني يمر به تيار كهربائي.



أ/ حدد في المربعات على الشكل القطب الشمالي والجنوبي
لل المجال المغناطيسي الناتج.

(١)

ب/ اقترح ثلاثة طرق لزيادة شدة المجال المغناطيسي.

-١

-٢

-٣

ج/ كيف يمكن عكس اتجاه المجال؟

.....

١٣/ يوضح الشكل التخطيطي المقابل سلك يمر به تيار كهربائي ويمرر بين قطبي مغناطيسي.



أ/ في أي اتجاه تعمل القوة المؤثرة على السلك؟

.....

ب/ اقترح طريقتين لعكس اتجاه هذه القوة المؤثرة على السلك.

-١

-٢

ج/ اذكر طريقتين لزيادة القوة المؤثرة على السلك.

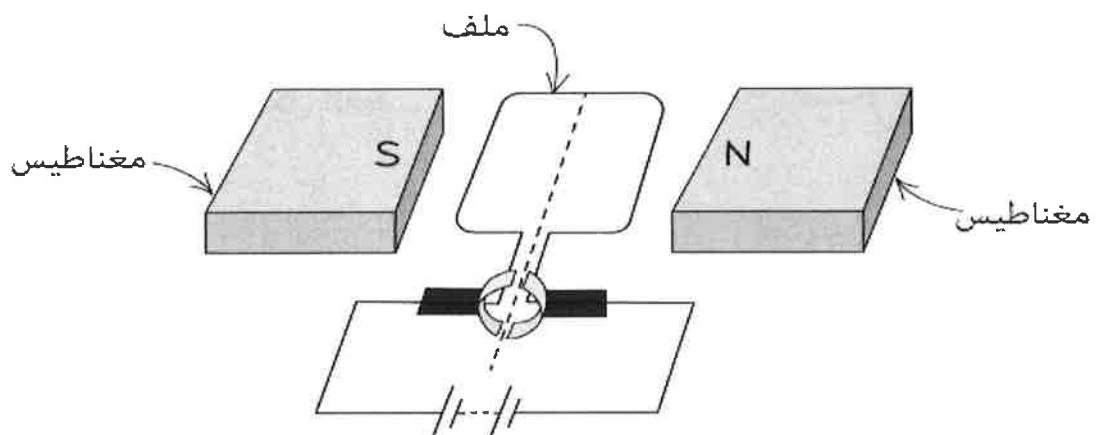
.....

-١

-٢

(٩)

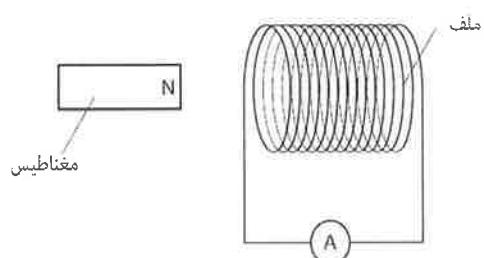
٤/ يوضح الشكل التخطيطي الآتي محرك كهربائي بسيط.



حدد على الشكل التخطيطي ما يأتي:

- (١) أ/ اتجاه المجال المغناطيسي.
 (١) ب/ اتجاه التيار الكهربائي الداخل والخارج.
 (٢) ج/ اتجاه القوة المؤثرة على جانبي الملف القريبان من قطبي المغناطيسي.

٥/ يوضح الشكل التخطيطي المقابل لمagnet ي يتم تحريركه داخل ملف موصول بأميتر لإنتاج تيار كهربائي.



أ/ ما اسم الطريقة التي يتم استخدامها لإنتاج التيار؟ (٢)

.....

ب/ ما نوع التيار الناتج بهذه الطريقة؟

.....

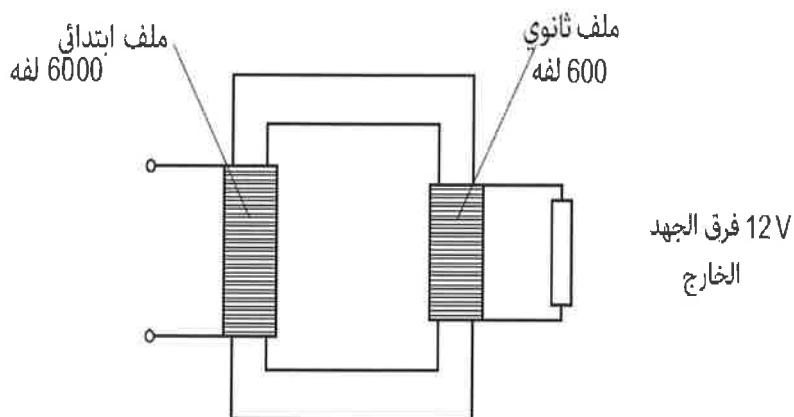
ج/ تنبأ بقراءة الأميتر عند إدخال المغناطيسي بشكل أسرع داخل الملف؟
 (ظلل الإجابة الصحيحة)تقل تزداد

فسر اختيارك.

(١٠)

امتحان نهاية الفصل الدراسي الثاني مادة الفيزياء للصف: العاشر - الدور الأول - للعام الدراسي ٢٠٢١/٢٠٢٢ م

١٦/ يوضح الشكل الآتي محول كهربائي.



(٤)

أ/ احسب فرق الجهد في الملف الابتدائي.

.....
.....
.....
.....
.....

(١)

ب/ ما نوع المحول الكهربائي؟
(ظلل الإجابة الصحيحة)

رافع للجهد

خافض للجهد

فسر اختيارك.

.....

انتهت الأسئلة مع الدعاء للجميع بالتوفيق والنجاح.

٥

الدرجة



المديرية العامة للتربية والتعليم بمحافظة شمال الباطنة
نموذج إجابة امتحان الفيزياء الصف العاشر

الفصل الدراسي الثاني (الدور الأول)

العام الدراسي ١٤٤٣/١٤٤٢ هـ - ٣٠/٣٢/٢٠٢٣ م

تبسيط: نموذج الإجابة في (٩) صفحات.

الدرجة الكلية: (١٠) درجة

المادة: الفيزياء

الوحدة	الموضوع	مستوى التقويم	رقم الهدف	معلومات إضافية	الدرجة	الاجابة	الجزئية رقم المفردة
الوحدة الثانية عشر	السرعة والتردد وطول الموجة	الأول	٥-١٢	- أكثر من إجابة واحدة صفر.	١	D	- ١
الوحدة الثانية عشر	السرعة والتردد وطول الموجة	الأول	٥-١٣	- أقبل أي إشارة تدل على الإجابة الصحيحة.	٢	-	٢
الوحدة الثانية عشر	السرعة والتردد وطول الموجة	الأول	٣-١٣	- امسافة التي تقطعها موجة ما في وحدة الزمن(١٦).	٣	-	٣
الوحدة الثانية عشر	وصف الموجات	الأول	٣-١٣	- طوبية-A: مستعرضة B: مسحورة	٤	-	٤

نهاية الفصل الدراسي الثاني- الدور الأول -١٤٤٣ هـ - ٢٣٠٣١
تابع نموذج إجابة امتحان الفيزياء الصف العاشر

الوحدة	الموضوع	مستوى التفهوم	رقم الهدف	الإجابة	رقم المفردة
الثانية عشر	الظواهر المرتبطة بالمواجات	الذكي	٩١٢	١ أقبل أي سمة قريبة من الإجابة الصحيحة.	١
الثانية عشر	الأدوات المترتبة بالمواجات	الأول	٩١٣	١ أقبل الرسمة بدون أسمها.	١
الثانية عشر	الظاهرة المترتبة بالمواجات	الثاني	(SE10)	١ الجود	٣
الثانية عشر	السرعة والتعدد وطول الموجة	-	(SE10)	١ ب	
١	درجة عند ذكر علاقة حساب الطول الموجي حال كتاب النهاي فقط دون ذكر القانون والتعويض)	١	$f = \frac{v}{\lambda}$	$20/0.02 =$ 1000Hz	٢
٢	يغتير بلا تغيير	٦١٣	الثالث	الظواهر المرتبطة بالمواجات	٣
٣	- أقبل أي معنى قريب من الإجابة الصحيحة.	(SE4)	(٣)	الثانوية عشر	

نهاية الفصل الدراسي الثاني- الدور الأول - ١٤٤٣/١٤٤٢ هـ - ٢٠٢٣/٢٠٢١ م

تابع نموذج إجابة امتحان الفيزياء الصف العاشر

الوحدة	الموضوع	رقم الهدف	الإجابة	الجزئية رقم المفردة
الوحدة	الموضوع	رقم الهدف	الإجابة	الدرجة
الثانية عشر	الظواهر المرتبطة بالمجوّبات	٨-١٢	<p>أكتر من إيجابية واحدة صفر.</p> <p>(١) أقبل أي إشارة تدل على الإيجابية الصحيحة.</p>	١ C
الثانية عشر	السرعة والتزدّد وطول الموجة	٥-١٣	<p>أقبل أي سهم تدل على الإيجابية الصحيحة.</p> <p>(١) أقبل A إذا كتبها الطالب بدل W</p>	١
الثانية عشر	السرعة والتزدّد وطول الموجة	٥-١٣	<p>أقبل الرقم بدون ذكر وحدة القياس.</p> <p>(١) ١ 12 cm</p>	١ ب
الثالثة عشر	الموارد المتجددة	٣-١٣	<p>أكتر من إيجابية واحدة صفر.</p> <p>(١) أقبل أي إشارة تدل على الإيجابية الصحيحة.</p>	١ ٣.٠ × 10 ⁵ km/s
الثالثة عشر	الأشعة تحت الحمراء والأشعة فوق البنفسجية	١-١٣	<p>موجات الميكرويف</p> <p>(١) ١ ٨</p>	

تابع نموذج إجابة امتحان الفيزياء الصف العاشر
نهاية الفصل الدراسي الثاني-الدور الأول-١٤٤٣ هـ - ٢٠٢٣/٢٠٢١ م

رقم المفردة	الجزئية	الإجابة	الدرجة	معلومات إضافية	رقم الهدف	الموضوع	الوحدة
ب.		وجبات الريبو	٢		١-١٣	الأشعة تحت الموجة والأشعة فوق فوتونية	الثالثة عشر
٨	٣	$1.30 \times 10^5 \text{ Km/s}$ / $3.0 \times 10^8 \text{ m/s}$ $3.0 \times 10^{11} \text{ cm/s}$	٢	- أقل أي إجابة من الثلاث إجابات.	٢-١٣	الأشعة عشر البنفسجية	الثالثة عشر
٦	٤	$1.30 \times 10^5 \text{ Km/s}$ / $3.0 \times 10^8 \text{ m/s}$ $3.0 \times 10^{11} \text{ cm/s}$	٣	- يكتفى بذكر مثال واحد فقط	١-١٣	الأشعة عشر الكهرومغناطيسية	الثالثة عشر
٥	٥	الأشعة فوق البنفسجية أو الأشعة السينية أو أشعة جاما	١	- يكتفى بذكر مثال واحد فقط	٣-١٣	الأشعة عشر الكهرومغناطيسية	الثالثة عشر
هـ	٦	أشعة جاما: معالجة السطرانات / تعميم المعدات أخرى تشير إلى نفس المعنى لكل نوع.	١	- درجة عند ذكر الإجابة الموضحة أو أي إجابة الأشعة السينية: اكتشاف الكسورد	١	الأشعة عشر الكهرومغناطيسية	الثالثة عشر
و	٧	حرائق الجبل/اسطرانات	١	- درجة عند ذكر الإجابة الموضحة أو أي إجابة أخرى تشير إلى نفس المعنى	٥-١٣	الأشعة عشر الكهرومغناطيسية	الثالثة عشر

نهاية الفصل الدراسي الثاني- الدور الأول -١٤٤٣ هـ - ٢٠٢٣/٢٠٢١ م
تابع نموذج إجابة امتحان الفيزياء الصف العاشر

الوحدة	الموضوع	مستوى التقويم	رقم الهدف	الإجابة	الجزئية رقم المفردة
الوحدة الخامسة عشر	المجالات المغناطيسية	الثالث	٢-١٥	١- أكثر من إجابة واحدة صفر. ٢- أقل من إشارة تدل على الإجابة الصحيحة	D (١)
الوحدة الخامسة عشر	المجالات المغناطيسية	الأول	٣-١٥	١- أقل الخطوط الغير متقطعة والخارجة من الشعاعي للجنوبي. ٢- أقبل الاجابة الموضحة أو أي إجابة أخرى تشير إلى ملف من الأسلاك يصبح مغناطيسيا عندما يتدفق تيار كهربائي بداخله.	١٠ (٢)
الوحدة الخامسة عشر	المغناطيس الدائم	الأول	٦-١٥	١- ملف من الأسلاك يصل ب مصدر كهربائي مستمر. ٢- فيتخرج مجال مغناطيسي يحيط بالمواد المغناطيسية.	٦ (٢)
الوحدة الخامسة عشر	المجالات المغناطيسية	الثاني	٦-١٥	١- أقبل أي شرح يحمل نفس المعنى.	١١
٢- يحصل على الدرجتين عند الاختبار والتقدير		(١)			
٣- الصريح.		(٢)	ب- نحاس بسب مقاومته المنخفضة		
٤- صغير في حال اختيار صحيح والتفسير خطأ أو					

نهاية الفصل الدراسي الثاني - الدور الأول - ١٤٤٣ / ٢٠٢١ هـ -
تابع نموذج إجابة امتحان الفيزياء الصف العاشر
٢٠٢٣ / ٢٠٢١

الوحدة	الموضوع	مستوى التفوييم	رقم الهدف	الإجابة	الكلمة المفردة رقم
				معلومات إضافية	
				الاختيار خطأ والتفسير صحيح.	
الخامسة عشر	المجالات المغناطيسية	الثالث	١٠-٤	١ أكبر من إجابة واحدة صفر. ٢ أقبل أي إشارة تدل على الإجابة الصحيحة.	B
السادسة عشر	التأثير المغناطيسي لتيار كهربائي	الثالث	١٦-١	١ أقبل أي إشارة تدل على الإجابة الصحيحة.	(١)
السادسة عشر	التأثير المغناطيسي لتيار كهربائي	الرابع	١٢	١ 	(١)
السادسة عشر	زيادة شدة التيار الكهربائي.	الأول+ الثاني	٣-١٦	٣ أقبل أي معنى على الإجابة الصحيحة.	(٣)
السادسة عشر	زيادة عدد نقاط الأسلاك في الملف.	الأول+ الثاني	٣-١٦	٤ ألاعنة قلب من الحديد المطاوع.	(٤)
السادسة عشر	عكس اتجاه التيار الكهربائي.	الثاني	١-١٦	٥ أقبل أي معنى على الإجابة الصحيحة.	(٥)
السابعة عشر	التأثير المغناطيسي لتيار كهربائي	الثالث	٢-١٧	٦ -	٢
السابعة عشر	القوة المؤثرة في موصل حامل لتيار كهربائي ..	الثالث	٢-١٧	٧ -	١
السابعة عشر	الأسفل	-	٢	٨ -	١٣

نهاية الفصل الدراسي الثاني- الدور الأول -١٤٤٣ هـ - ٢٣٢٠٢٣

تابع نموذج إجابة امتحان الفيزياء الصف العاشر

الوحدة	الموضوع	مستوى التقييم	رقم الهدف	معلومات إضافية	الإجابة	الدرجة	رقم المفردة
السابعة عشر	الثوة المؤثرة في موصل حامل لتيار كهربائي ..	الأول	٣-١٧	- درجة عند ذكر طريقة واحدة.	١- عكس أقطاب المغناطيس. ٢- عكس اتجاه التيار.	٢	(٢)
السابعة عشر	المحركات الكهربائية	الأول	٣-١٧	- درجة لكل طريقة.	١- زيادة شدة التيار الكهربائي. ٢- جعل المغناطيس الدائم أقوى.	١	(٢)

الوحدة	الموضوع	مستوى التقويم	رقم المدف	الدرجة	الاجابة	الجزئية	رقم المفردة
السادسة عشر	القوة المؤثرة في موصل حامل لتيار كهربائي ..	الثاني	٢-١٧	١	درجة لتوسيع اتجاه المجال (الأسماء الزرقاء) درجات لتوسيع اتجاه التيار (الأسماء الحمراء)	١	٣٤
الثامنة عشر	الثامنة عشر	الثالث	٣-١٨	١	درجات لتوسيع اتجاه المجال (الأسماء الزرقاء) درجات لتوسيع اتجاه التيار (الأسماء الحمراء)	٢	٣٥
الحادية عشر	الحادية عشر	الاول	١-١٨	-	الحث الكهرومغناطيسي	١	١٥
الثانية عشر	الثانية عشر	الثالث	٣-١٨	١	أ قبل الكهرباء	١	٣٦
الثالثة عشر	الثالثة عشر	متعدد	١٠	١	أ قبل الكهرباء	٢	٣٧
الأختيار خطأ والتفسير صحيح والتصحيح خطأ أو صفر في حال الاختيار صحيح والتفسير صحيح.	لأن المغناطيس إذا حرك بسرعة فإن قطع خطوط المجال تزداد تردد يكون أسرع.	(١)	٣	٢	لأن المغناطيس إذا حرك بسرعة فإن قطع خطوط المجال تزداد تردد	٢	٣٨
		(٢)	٤	١	التصحيح.	١	٣٩

نهاية الفصل الدراسي الثاني-الدور الأول-١٤٤٣/١٤٤٣ - ٢٠٢٣/٢٠٢١
تابع نموذج إجابة امتحان الفيزياء الصف العاشر

رقم المفردة	الجزئية	الإجابة	الدرجة	الموضوع	الوحدة
٦	$\frac{V_p}{N_s} = \frac{N_p}{V_s}$	$V_p/12=6000/600$ $V_p=12*60/6$ $V_p=120V$	١	$\frac{V_p}{N_s} = \frac{N_p}{V_s}$ درجتي عند النهاي درجية للنتائج	الكلربائية والمحمولات خطوط الطاقة الثالث عشر
٥	$V_p=120V$	$V_p=12*60/6$ $V_p=600V$	١	$V_p=600V$ درجية عند ذكر العلاقة درجتي عند التعويض	معلومات إضافية الهدف رقم
٤	$N_p = N_s \cdot V_p / V_s$	$N_p = 6000 \cdot 12 / 600$ $N_p = 12000$	١	$N_p = N_s \cdot V_p / V_s$ الهدف رقم التقدير	مستوى التقديم
٣	$N_p = N_s \cdot V_p / V_s$	$N_p = 6000 \cdot 12 / 600$ $N_p = 12000$	١	$N_p = N_s \cdot V_p / V_s$ الهدف رقم التقدير	مستوى التقديم

نهاية نموذج الإجابة



المديرية العامة للتربية والتعليم بمحافظة شمال الباطنة

امتحان نهاية الفصل الدراسي الثاني- الدور الثاني- مادة: الفيزياء

للصف: العاشر

للسنة: ٢٠٢٢/٢٠٢١ هـ - ١٤٤٣/١٤٤٢ هـ

الاسم
الصف

التوقيع بالاسم		الدرجة		الصفحة
المصحح الثاني	المصحح الأول	بالحروف	بالأرقام	
			/	١
			/	٢
			/	٣
			/	٤
			/	٥
			/	٦
			/	٧
			/	٨
			/	٩
			/	١٠
مراجعة الجمع	جمعه			المجموع
			٦٠	المجموع الكلي

• زمن الامتحان: ساعة ونصف.

• الإجابة في الدفتر نفسه.

• الدرجة الكلية للامتحان: (٦٠) درجة.

• عدد صفحات أسئلة الامتحان: (١٠).

• يسمح باستخدام: الآلة الحاسبة.

أقرأ التعليمات الآتية في البداية:

• أجب عن جميع الأسئلة في الفراغ المخصص في ورقة الأسئلة.

• وضح كل خطوات حلك في دفتر الأسئلة.

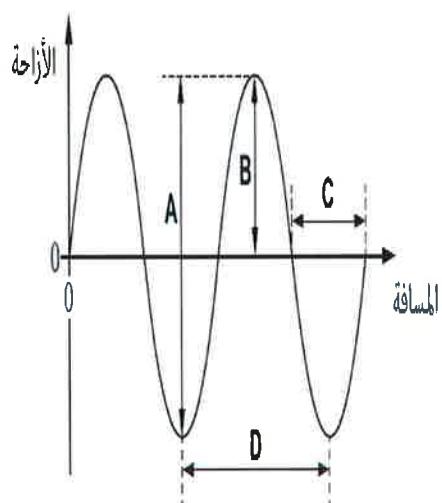
• درجة كل سؤال أو جزء من السؤال مكتوبة في اليسار بين القوسين () .

(١)

امتحان نهاية الفصل الدراسي الثاني مادة الفيزياء للصف: العاشر - الدور الثاني- للعام الدراسي ٢٠٢١/٢٠٢٢ م

١/ ما الرمز الذي يمثل سعة الموجة في الشكل المقابل؟ (١)

ضع علامة (✓) عند الإجابة الصحيحة



B

A

D

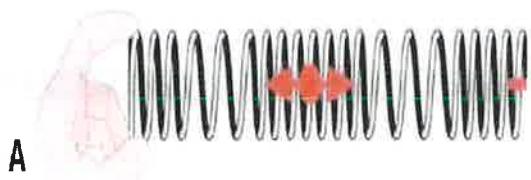
C

(٢)

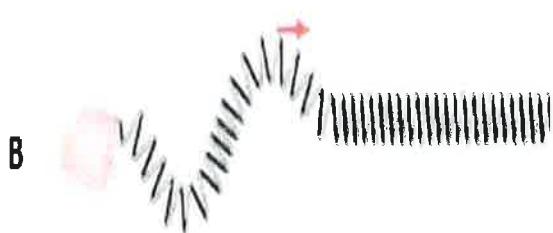
٢/ عرف التردد.

٣/ ما نوع الموجة التي يمثلها الشكلين A و B.

..... (A)



..... (B)



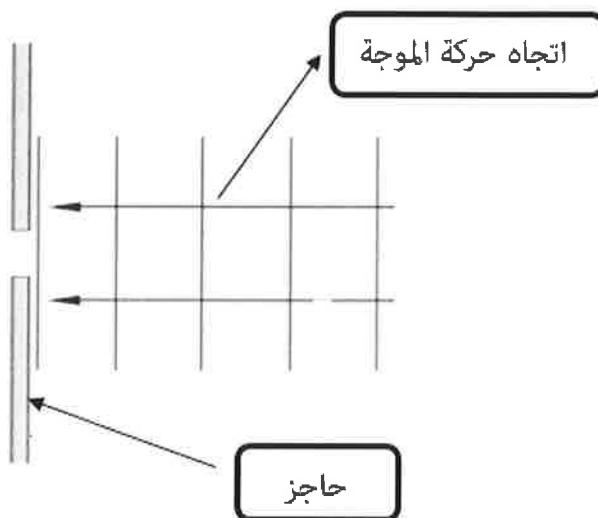
يتبع ٢/

الدرجة ٥

(٢)

امتحان نهاية الفصل الدراسي الثاني مادة الفيزياء للصف: العاشر - الدور الثاني - للعام الدراسي ٢٠٢١/٢٠٢٢ م

٤/ يوضح الشكل الآتي حركة موجة مستوية تقترب من فجوة حاجز.



أ/ ارسم شكل الموجة بعد عبورها الفجوة على المخطط السابق.

ب/ ما اسم الظاهرة التي تحدث للموجة عند عبورها الفجوة؟
.....

ج/ إذا كان طول الموجة (3.0 cm) وسرعتها (30m/s). أحسب تردد الموجة.

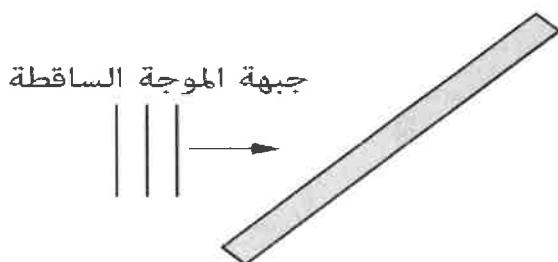
.....
.....
.....

د/ تنبأ بما يحدث لتعدد الموجة عند عبورها من الفجوة؟
.....

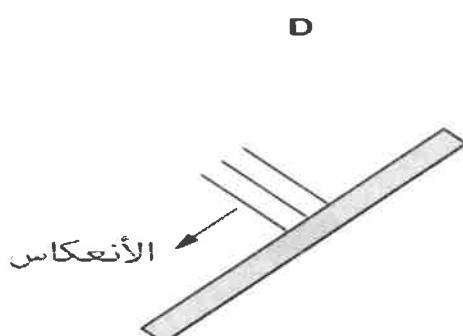
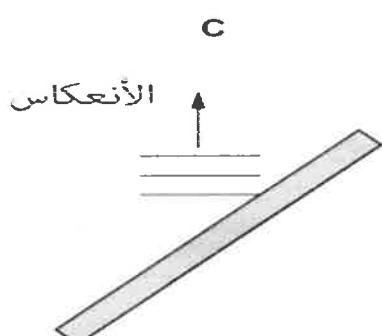
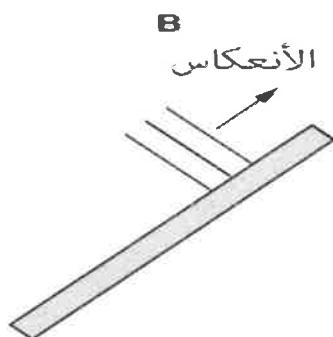
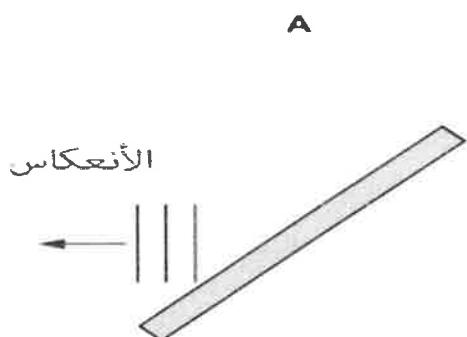
(٢)

امتحان نهاية الفصل الدراسي الثاني مادة الفيزياء للصف: العاشر - الدور الثاني - للعام الدراسي ٢٠٢١/٢٠٢٢ م

٥/ توضح المخططات الآتية انعكاس موجة مستوية بواسطة حاجز فلزي مستوي.



(١) أي المخططات الآتية يوضح موقع جبهات الموجة عند انعكاسها عن الحاجز؟



(ضع علامة ✓ عند الإجابة الصحيحة)

B

A

D

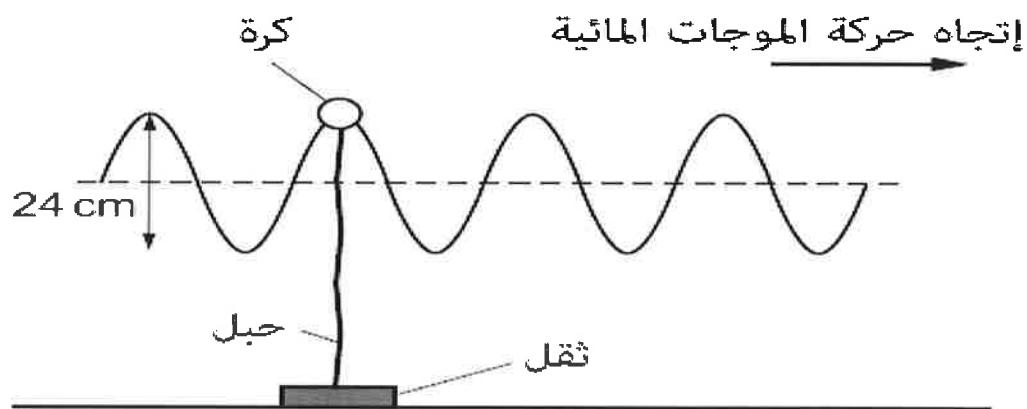
C

يتبع/٤

الدرجة

(٤)

٦/ يوضح الشكل التخطيطي الآتي كرة بلاستيكية عائمة مربوطة بحبل طويل في نهايته ثقل. تسبب حركة الموجات المائية على السطح حركة الكرة للأعلى وللأسفل.



(١) أ/ حدد على الشكل السابق الطول الموجي مستخدما الرمز (W).

ب/ أحسب سعة الموجة.

.....

٧/ ما سرعة الموجات الكهرومغناطيسية في الفراغ؟

(ضع علامة (✓) عند الإجابة الصحيحة)

$$3.0 \times 10^{11} \text{ cm/s}$$

$$3.0 \times 10^8 \text{ km/s}$$

$$3.0 \times 10^6 \text{ cm/s}$$

$$3.0 \times 10^{11} \text{ km/s}$$

(٥)

٨/ يوضح الشكل الآتي الطيف الكهرومغناطيسي.

ازدياد طول الموجة →

أشعة جاما	الأشعة السينية	الأشعة فوق البنفسجية	الضوء المرئي		موجات الميكرويف	موجات الراديو
-----------	----------------	----------------------	--------------	--	-----------------	---------------

أ/ إحدى موجات الطيف الكهرومغناطيسي لم تذكر.

(١) ما اسم هذه الموجات؟

(٢) ب/ أي الموجات لها أدنى تردد؟

(٢) ج/ ما سرعة موجات الأشعة تحت الحمراء في الفراغ؟

د/ أذكر إحدى موجات الطيف الكهرومغناطيسي التي لها طول موجي أقل من الطول الموجي

(١) للضوء المرئي.

(٢) ه/ تستخدم أشعة جاما والأشعة السينية في المستشفيات.

اذكر استخدام طبي واحد لـ

(١) أشعة جاما.....

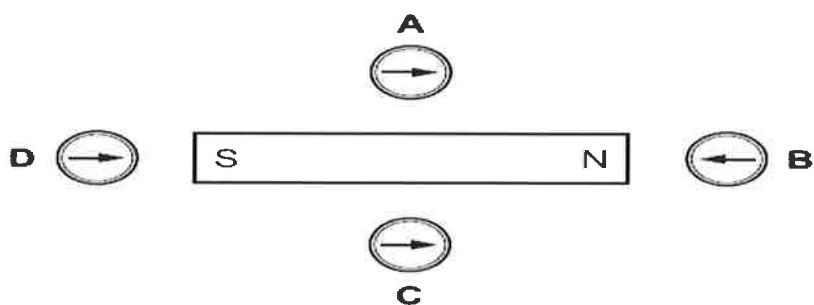
٩/ الأشعة السينية

(١) و/ أذكر أحد مخاطر الأشعة فوق البنفسجية على الإنسان.

(٦)

امتحان نهاية الفصل الدراسي الثاني مادة الفيزياء للصف: العاشر - الدور الثاني - للعام الدراسي ٢٠٢١/٢٠٢٢ م

٩/ يوضح الشكل الآتي شريط مغناطيسي وأربع بوصلات.



(١) أي بوصلة تشير للاتجاه الصحيح لخطوط المجال المغناطيسي؟
ضع علامة (✓) عند الإجابة الصحيحة

B <input type="checkbox"/>	A <input type="checkbox"/>
D <input type="checkbox"/>	C <input type="checkbox"/>

١٠/ أ- يمثل الشكل أمامك مغناطيس دائم.
(٢) ارسم على الشكل خطوط المجال المغناطيسي وحدد اتجاهها.



ب/ ما هو المغناطيس الكهربائي؟

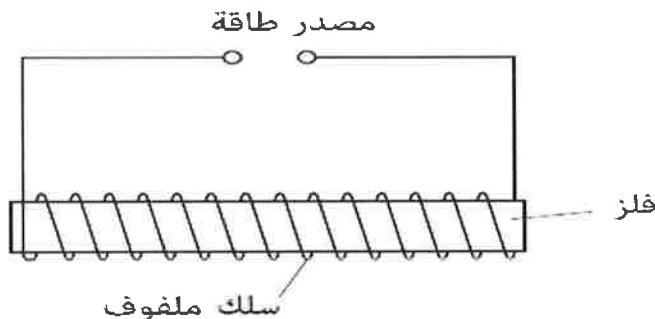
يتابع

٥

الدرجة

(٧)

١١/ يظهر الشكل التخطيطي إحدى طرق المغناطيسة.



(٢)

أ/ صف طريقة المغناطيسة التي يوضحها الشكل.

.....
.....

(٢)

ب/ ما نوع المادة المصنوع منها سلك الملف؟

(ظلل الإجابة الصحيحة)

حديد

نحاس

فسر اختيارك.

(١)

ج/ أي فلز ومصدر طاقة يجب استخدامه لصنع مغناطيس دائم بهذه الطريقة؟

(ظلل الرمز بجوار الإجابة الصحيحة)

مصدر الطاقة	الفلز	
9V a.c	حديد مطاوع	A
9V d.c	حديد مطاوع	B
9V a.c	فولاذ صلب	C
9V d.c	فولاذ صلب	D

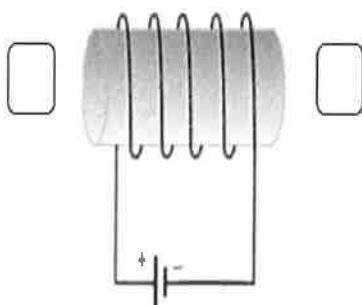
يتبع/٨

٥

الدرجة

(٨)

امتحان نهاية الفصل الدراسي الثاني مادة الفيزياء للصف: العاشر - الدور الثاني - للعام الدراسي ٢٠٢١/٢٠٢٢ م



١٢/ يوضح الشكل التخطيطي المقابل ملف حلزوني يمر به تيار كهربائي.

أ/ حدد في المربعات على الشكل القطب الشمالي والجنوبي للمجال المغناطيسي الناتج.
(١)

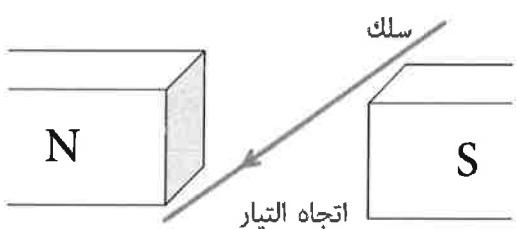
ب/ اقترح ثلاثة طرق لزيادة شدة المجال المغناطيسي.
(٣)

-
- ١
.....
- ٢
.....
- ٣

ج/ كيف يمكن عكس اتجاه المجال?
(١)

.....

١٣/ يوضح الشكل التخطيطي المقابل سلك يمر به تيار كهربائي ويمرر بين قطبي مغناطيس.



أ/ في أي اتجاه تعمل القوة المؤثرة على السلك?
(٢)

.....

ب/ اقترح طريقتين لعكس اتجاه هذه القوة المؤثرة على السلك.
(٢)

-
- ١
.....
- ٢

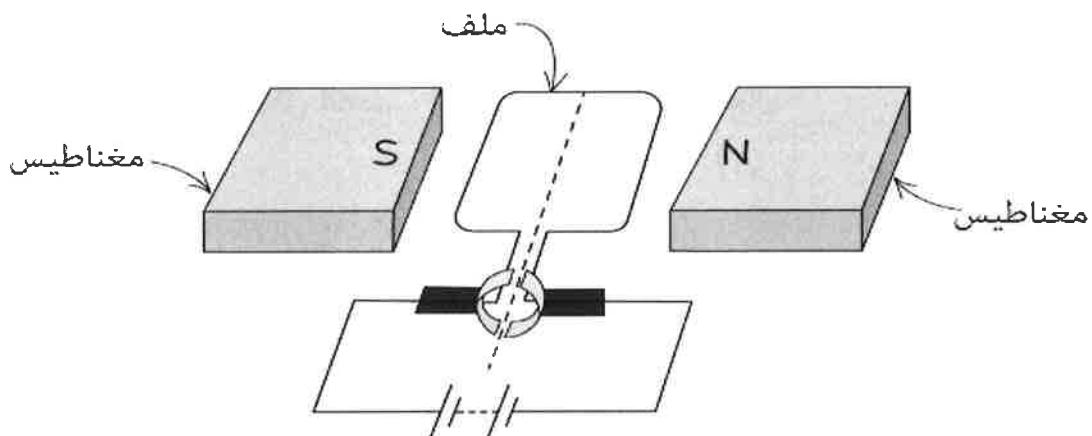
ج/ اذكر طريقتين لزيادة القوة المؤثرة على السلك.
(٢)

-
- ١
.....
- ٢

(٩)

امتحان نهاية الفصل الدراسي الثاني مادة الفيزياء للصف: العاشر - الدور الثاني - للعام الدراسي ٢٠٢١/٢٠٢٢ م

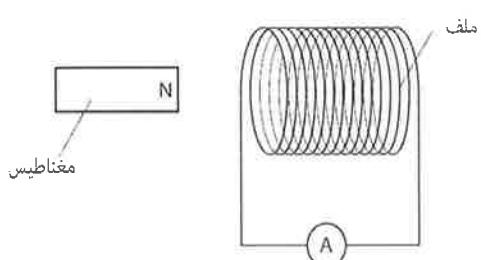
٤/ يوضح الشكل التخطيطي الآتي محرك كهربائي بسيط.



حدد على الرسم التخطيطي ما يلي:

- (١) أ/ اتجاه المجال المغناطيسي.
 (١) ب/ اتجاه التيار الكهربائي الداخل والخارج.
 (٢) ج/ اتجاه القوة المؤثرة على جانبي الملف القريبان من قطبي المغناطيس.

٥/ يوضح الشكل التخطيطي المقابل لمagnet ي يتم تحريكه داخل ملف موصول بأميتر لإنتاج تيار كهربائي.



أ/ ما اسم الطريقة التي يتم استخدامها لإنتاج التيار؟ (٢)

.....

ب/ ما نوع التيار الناتج بهذه الطريقة؟

.....

ج/ تنبأ بقراءة الأميتر عند زيادة عدد أسلاك الملف؟
 (ظلل الإجابة الصحيحة)

تقل

تردد

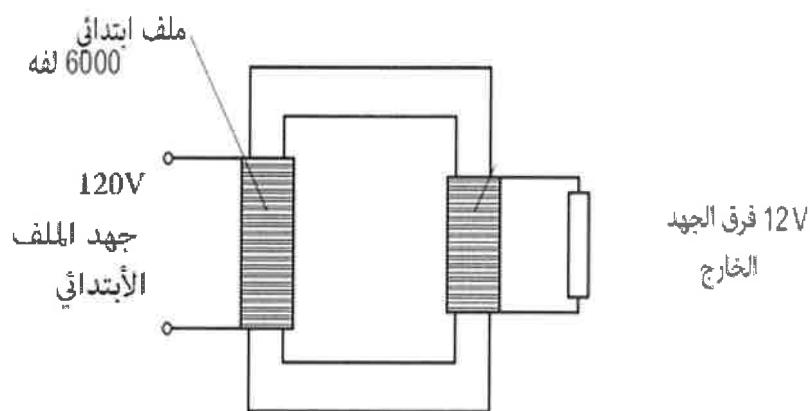
فسر اختيارك.

<input type="text"/>	٩	الدرجة
----------------------	---	--------

(١٠)

امتحان نهاية الفصل الدراسي الثاني مادة الفيزياء للصف: العاشر - الدور الثاني - للعام الدراسي ٢٠٢١/٢٠٢٢م

١٦) يوضح الشكل الآتي محول كهربائي.



(٤)

أ/ احسب عدد لفات الملف الثانوي.

(١)

ب/ ما نوع المحول؟
(ظلل الإجابة الصحيحة)

رافع للجهد

خافض للجهد

فسر اختيارك.

انتهت الأسئلة مع الدعاء للجميع بال توفيق والنجاح.

٥

الدرجة



المديرية العامة للتربيه والتعليم بمحافظة شمال الاطلسي

نموذج إجابة امتحان الفيزياء الصف العاشر

الفصل الدراسي الثاني (الدور الثاني)

العام الدراسي ١٤٤٢ / ٢٣٠ / ٢١ هـ - ٢٣٠ / ٢٣٠ / ٢١ م

تبيين: نموذج الإجابة في (٩) صفحات.

الدرجة الكلية: (٦٠) درجة

المادة: الفيزياء

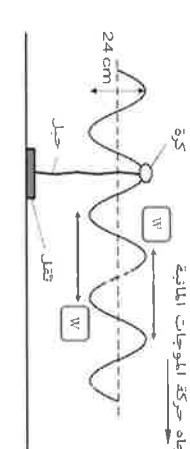
الوحدة	الموضوع	مستوى التفوييم	رقم الهدف	معلومات إضافية	الدرجة	الاجابة	رقم المفردة	الجزئية
الوحدة	الوحدة	مستوى التفوييم	رقم الهدف	معلومات إضافية	الدرجة	الاجابة	رقم المفردة	الجزئية
الثانية عشر	السرعة والتزدد وطول الموجة	الأولى	٥-١٣	- أكثر من إجابة واحدة صفر.	١	B	-	١
الثانية عشر	وصف الموجات	الأولى	٥-١٣	(١) - أقل أي إشارة تدل على الإجابة الصحيحة.	٢		-	٢
الثانية عشر	وصف الموجات	الأولى	٥-١٣	- عدد الاهتزازات في الثانية.	٣		-	٣
الثانية عشر	وصف الموجات	الأولى	٣-١٢	(٢) - طولية-B: مستعرضة A:	٤		-	٤

نهاية الفصل الدراسي الثاني- الدور الثاني- ١٤٤٣/١٤٤٣ - ٢٠٢٣/٢٠٢١
تابع نموذج إجابة امتحان الفيزياء الصف العاشر

الوحدة	الموضوع	مستوى التقويم	رقم الهدف	الإجابة	الدرجة	الجزئية رقم الفرد
الاذانة عشر الظواهر المترتبة بالموجات	أقبل أي رسme قوية من الإجابة الصحيحة. أقبل الرسمة بدون أسمهم.	الثاني (SE6)	١		١	٣
الاذانة عشر الظواهر المترتبة بالموجات	الأول	٩-١٣ (SE10)	-	الحد	١	٣
الاذانة عشر السرعة والتعدد وطول الموجة	الثاني (SE7)	٦-١١ (1)	-	١	٣	٣
الاذانة عشر الذانة عشر	درجة عدد علقة حساب الطول الموجي - درجة عدد التعريض	$f = \frac{v}{\lambda}$ $30/0.030=$	١	١000Hz	٢	٢
الاذانة عشر الظواهر المترتبة بالموجات	أقبل أي معنى قريب من الإجابة الصحيحة.	(٢) (SE4)	٢	يتعي ثابت/لا يتغير	٣	٣

نهاية الفصل الدراسي الثاني- الدور الثاني -١٤٤٣ هـ - ٢٠٢٢/٢٠٢١ م

تابع نموذج إجابة امتحان الفيزياء الصف العاشر

الوحدة	الموضوع	مستوى التفوييم	رقم الهدف	الإجابة	الجزئية رقم المفردة
الثانية عشر	الظواهر المترتبة بالموجات	الثالث	٧-١٣	١- أكثر من إجابة واحدة صفر. (١) - أقل أي إشارة تدل على الإجابة الصحيحة.	C
الثانية عشر	السرعة والتعدد وطول الموجة	الثاني	٥-١٣	١- أقل أي أسمهم تدل على الإجابة الصحيحة. (١) - أقل بـ ٨ إذا كتبها الطالب بدل W	٦
					
الثانية عشر	السرعة والتعدد وطول الموجة	الثاني	٥-١٣	١- أقل الرقم بدون ذكر وحدة القياس. (١) ١ 12 cm	٦
الثالثة عشر	الموجات الكهربائية	الثالث	٣-١٣	١- أكثر من إجابة واحدة صفر. (١) - أقل أي إشارة تدل على الإجابة الصحيحة.	٧
الثالثة عشر	الأشعة تحت الحمراء والأشعة فوق البنفسجية	الثاني	١-١٣	١- الأشعة تحت الحمراء الأشعة فوق البنفسجية	٨

رقم المفرد	الإجابة	الدرجة	المقدمة	رقم الهدف	الوحدة
رقم المفرد	الإجابة	الدرجة	معلومات إضافية	المستوى	الموضوع
٦	موجات الراديو	٢	-	١-١٣	الثالثة عشر الأشعة تحت الحمراء والأشعة فوق البنفسجية
٧	أقبال أي إجابة من الثلاث إجابات.	٢	(٢)	٢-١٣	الثالثة عشر الموجات الكهرومغناطيسية
٨	$/3.0 \times 10^5 \text{ Km/s}/ 3.0 \times 10^8 \text{ m/s}$ $3.0 \times 10^{11} \text{ cm/s}$	٢	(٢)	١-١٣	الثالثة عشر الموجات الكهرومغناطيسية
٩	يكفي بذكر مثال واحد فقط	١	(١)	٣-١٣	الثالثة عشر الموجات الأشعة فوق البنفسجية أو الأشعة البنفسجية أو أشعة جاما
١٠	-درجة عند ذكر الإجابة الموضحة أو أي إجابة أخرى تشير إلى نفس المعنى لكل نوع.	١	(١)	٣-١٣	الثالثة عشر الموجات الكهرومغناطيسية
١١	أشعة جاما: معالجة السرطانات / تعقيم المعدات الأشعة السينية: اكتشاف الكسور	٥	هـ	٣-١٣	الثالثة عشر الموجات الكهرومغناطيسية
١٢	-درجة عند ذكر الإجابة الموضحة أو أي إجابة أخرى تشير إلى نفس المعنى	١	(١)	٥-١٣	الثالثة عشر الموجات الكهرومغناطيسية

نهاية الفصل الدراسي الثاني- الدور الثاني- ١٤٤٣ هـ - ٢٠٢٣/٢٠٢١
تابع نموذج إجابة امتحان الفيزياء الصف العاشر

رقم المفردة	الجزئية	الإجابة	الدرجة	معلومات إضافية	رقم الهدف	مستوى التقويم	الموضوع	الوحدة
٩	D	١	أكبر من إيجابية واحدة صفر.	أكبر من إيجابية واحدة صفر.	٢-١٥	الثالث	المجالات المغناطيسية	الخامسة عشر
١٠	١	٢	أقبل في إثارة تدل على الإيجابية الصحيحة	أقبل في إثارة تدل على الإيجابية الصحيحة	٣-١٥	الأول	المجالات المغناطيسية	الخامسة عشر
١١	١	٢	ملف من الأسلاك يصبح مغناطيسيا عندما يتدفق تيار كهربائي بداخله.	- أقبل الإجابة الموضحة أو أي إجابة أخرى تشير إلى ملف من الأسلاك يوصل بمصدر كهربائي مستمر.	٦-١٥	نفس المعنى	المغناطيس الدائم	الخامسة عشر
١٢	١	١	أقبل في شرح يحمل نفس المعنى.	- فتنتج مجال مغناطيسي يعنى الماد المغناطيسية.	٦-١٥	الثانوي	المغناطيس الدائم	الخامسة عشر
١٣	١	١	١	- يحصل على الدرجتين عند الاختبار والتقدير	٦-١٥	الثاني	المجالات المغناطيسية	الخامسة عشر
				- صفر في حال الاختبار صحيح والتفسير خطأ أو				

تابع نموذج إجابية امتحان الفيزياء الصف العاشر
نهاية الفصل الدراسي الثاني- الدور الثاني- ١٤٤٣/١٤٤٣ - ٢٠٢٣/٢٠٢١

الوحدة	الموضوع	مستوى التقويم	رقم الهدف	الإجابة	الدرجة
			معلومات إضافية		الدرجة
الخامسة عشر	المجالات المغناطيسية	الثالث	٤-١٥	أكمل من إجابة واحدة صفر. أقبال أي إشارة تدل على الإجابة الصحيحة.	B
السادسة عشر	تأثير المغناطيسي على تيار كهربائي	الثالث	١-١٦	أقبال أي إشارة تدل على الإجابة الصحيحة. أقبال أي معنى على الإجابة الصحيحة.	(١)
السادسة عشر	تأثير المغناطيسي على تيار كهربائي	الأول+ الثاني	٣-١٦	- زيادة شدة التيار الكهربائي. زيادة عدد فагات الأسلاك في الملف. إضافة قلب من الحديد المطاوع.- عكس اتجاه التيار الكهربائي.	(١)
السابعة عشر	تأثير المغناطيسي على تيار كهربائي	الثانوي	٢-١٦	أقبال أي معنى على الإجابة الصحيحة.	(١)
السابعة عشر	القوى المؤثرة في موصل حامل لتيار كهربائي ..	الثالث	٢-١٧	-	٢
السابعة عشر	القوى المؤثرة في موصل حامل لتيار كهربائي ..	الأخير	١-١٣		١

نهاية الفصل الدراسي الثاني- الدور الثاني -١٤٤٣ هـ - ٣٢٠٢٣/٢٠٣١ م
تابع نموذج إجابة امتحان الفيزياء الصف العاشر

رقم المفردة	الجزئية	الإجابة	الدرجة	الموضوع	الوحدة
٢	ب.	١- عكس اتجاهه التيار. ٢- عكس أقطاب المغناطيس.	٢	- درجة عند ذكر طريقة واحدة.	القوة المؤثرة في موصل الألوان
١	(٢)	١- عكس اتجاهه التيار. ٢- عكس أقطاب المغناطيس.	٣	- درجة عند ذكر طريقة واحدة.	معلومات إضافية
				الهدف رقم	مستوى التقويم
				الوحدة	الموضوع

نهاية الفصل الدراسي الثاني- الدور الثاني- ١٤٤٣ / ٢٣ / ٢١ - ١٤٤٣
تابع نموذج إجابة امتحان الفيزياء الصف العاشر
رقم المفردة

الوحدة	الموضوع	مستوى التقويم	رقم الهدف	الاجابة	رقم المفردة
السادسة عشر	الطاقة المؤثرة في موصى حامل لتيار كهربائي ..	الذكي	٢-١٧	معلومات إضافية الدرجة	١٤
			١	درجة لتوضيح اتجاه المجال (الأسماء الزرقاء) ١ درجة لتوضيح اتجاه التيار (الأسماء الحمراء)	١
			٢	درجة لتوضيح اتجاه القوة (الأسماء الخضراء) ٣ درجة لتوضيح اتجاه القوة (الأسماء الحمراء)	٢
الثامنة عشر	توليد الكهرباء	الأول	١-١٨	(٤) - الحث الكهرومغناطيسي	١٥
			٣	(٣) - متعدد	١
		A.C -أقبال	١		
الثامنة عشر	توليد الكهرباء	الثالث	٣-١٨	بـ.	
			١		
			(١)		
			٣	ـ تزداد ـ لأن عند زيادة عدد أسلاك الملف فإن قطع خطوط المجال يكون أكبر	
	ـ الصريح.				
	ـ صفر في حال الاختبار صحيح والتفسير خطأ أو ـ الاختبار خطأ والتفسير صحيح.				
	ـ أقبل أي تفسير قريب من المعنى.				

تابع نموذج إجابة امتحان الفيزياء الصف العاشر
نهاية الفصل الدراسي الثاني- الدور الثاني -١٤٤٣ هـ - ٢٠٢١ م

رقم المفردة	الجزئية	الإجابة	الدرجة	الموضوع	رقم الهدف	الوحدة
٦	$\frac{V_p}{V_s} = \frac{N_p}{N_s}$	$\frac{V_p}{V_s} = \frac{N_p}{N_s}$ درجتي عند التعويض ١ درجة للنتائج النهائي $N_s=12*6000/120$ $N_s=600$	١ ١ ١	معلومات إضافية ٤-١٩ الأول+ الثاني	خطوط الطاقة الكهربائية والمحمولات الحادية عشر	مستوى التقويم
(٤)	خافض لجهود لأن عدد لفادات الملف الأبتدائي أكبر من لفات الملف ثانوي.	٣-١٩ يحصل على الدرجة عند الاختبار والتفسير الصحيح. ١ صفر في حال الاختبار صحيح والتفسير خطأ أو الاختبار خطأ والتفسير صحيح.	٣ ١ ١	الثالث الثانية عشر	خطوط الطاقة الكهربائية والمحمولات	الموضوع
	نهاية نموذج الإجابة					

نهاية الفصل الدراسي الثاني- الدور الثاني- ١٤٤٣/١٤٤٢ - ٣٢٠٢٣٠٣١
تابع نموذج إجابه امتحان الفيزياء الصف العاشر



الجامعة
الملكية
العربية
العمانية

الدور الأول- الفصل الدراسي الثاني-لعام الدراسي 1443/1444 - 2021/2022

الوقت: ساعة ونصف
الاجابة في الورقة نفسها

تنبيه . املادة : فيزياء
عدد الصفحات :

	اسم الطالب
الصف	المدرسة

الرقم	الدرجة بالأرقام	الدرجة بالحروف	التوقيع بالاسم	المصحح الثاني	المصحح الأول
			التوقيع بالاسم		
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
مراجعة الجمع		جمعه		المجموع	
				المجموع الكلي	
		60			

ملحوظة : *الاختبار مجهد ذاتي للمعلمة*

أ/ هدى الفيشاوي

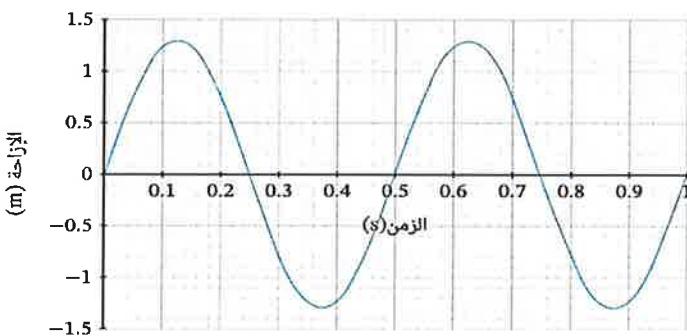
أجب عن جميع الأسئلة الآتية

5

أ- الزمن الذي تستغرقه موجة لامال حركة واحدة للخلف والامام يعرف ب.....:

- (1) التردد سعة الاهتزازة الزمن الدوري الطول الموجي

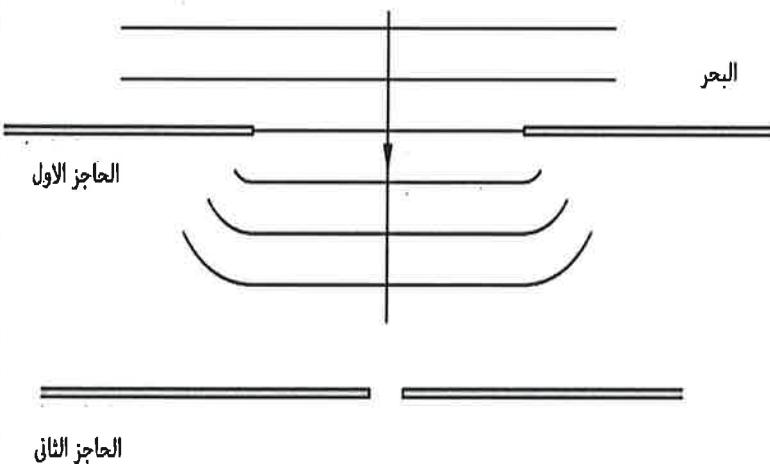
بـ- الشكل الاتي يوضح كيف تغير الازاحة مع الزمن لوجة سرعتها (12m/s) عند مرورها بـنقطة ما :-



- (2) 1- ما الطول الموجي لهذه الموجة ؟

$$m \dots = \text{الطول الموجي}$$

- 2- يوضح الرسم التالي جبهات الموجات لدى عبورها من البحار الى ميناء من خلال حاجزین كما بالرسم : (2)



رسم نمط جبهات الموجات لدى عبرها الحاجز الثاني

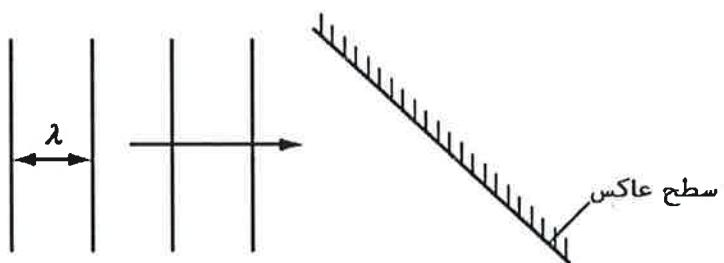
(رسم ثلاثة جبهات على الأقل مراعيا الدقة)

أ/هدى الفيشاوي

السؤال الثاني :-

4

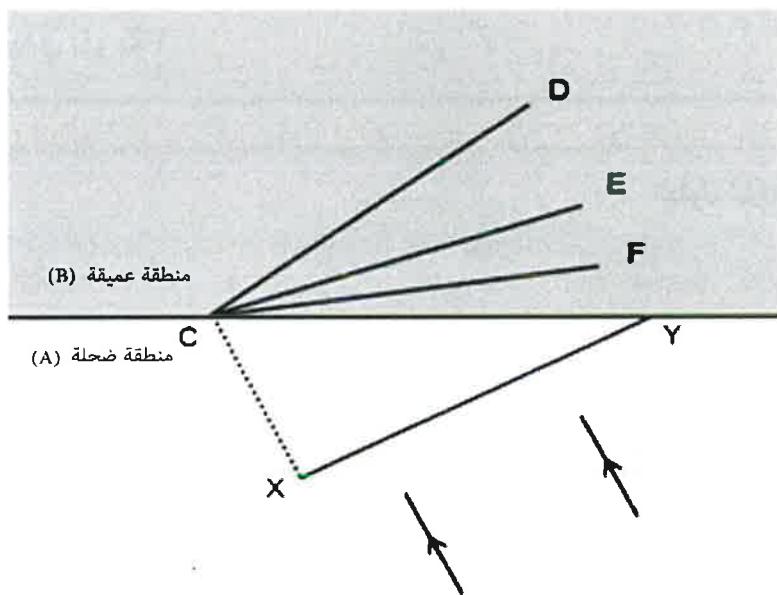
- أ- قام طلبة الصف العاشر باعداد تجربة لدراسة ظاهرة انعكاس الموجات عندما تصل الجبهات المستوية للسطح العاكس كما بالشكل :



(1)

ما التغير الحادث لجبهات الموجات عند ملامستها السطح العاكس؟

- ب- تحركت موجات مستوية من منطقة ضحلة الى منطقة عميقية ، حيث كانت سرعتها اكبر بالمنطقة العميقية:



- (1) - اذا علمت ان تردد الموجة الساقطة 10Hz كم يكون تردد الموجة المنكسرة ؟

.....

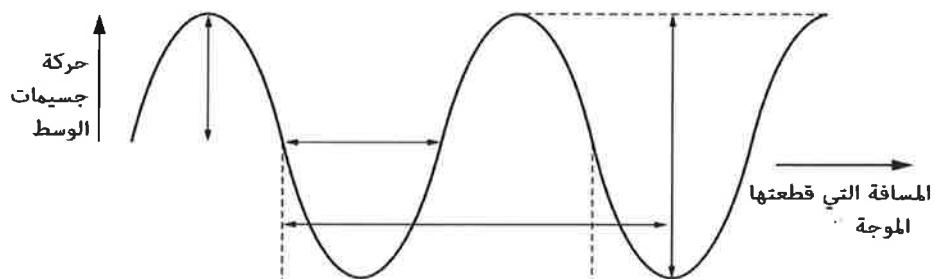
- (2) ج- ما الجبهة الصحيحة للموجة المنكسرة في المنطقة العميقية ؟

.....

6

السؤال الثالث :

- أ- الشكل التالي يمثل موجة صوتية ناتجة عن انفجار بركان بقاع المحيط انتشرت الموجة في المياه بسرعة ثابتة .



(2)

- ضع على الرسم بخط واضح الحرف (X) الذى يمثل سعة الموجة والرمز (Y) الذى يمثل الطول الموجي لها ؟

- (2) ب - اذا انتقلت الموجة الصوتية للهواء ماذا يحدث لكل من سرعتها وترددتها ؟

.....
1- السرعة

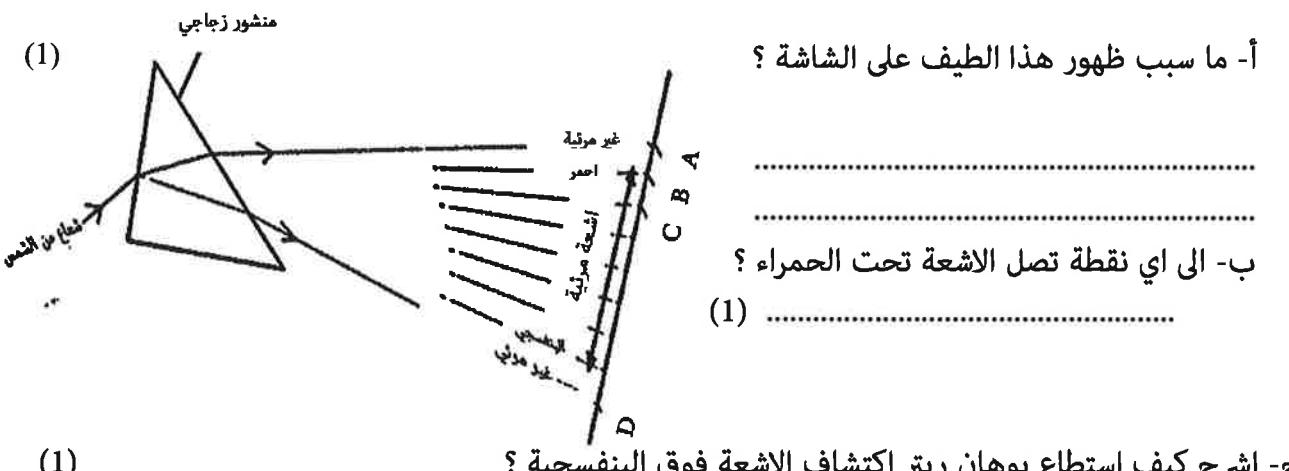
.....
2- التردد

- (2) ج- صف حركة جسيمات الوسط بالنسبة لخط انتشار الموجة الصوتية ؟
-

5

السؤال الرابع :

- يمر ضوء الشمس عبر منشور زجاجي ، يوضح الرسم التالي طيف الاشعاع بعد مروره من المنصور .



- أ- ما سبب ظهور هذا الطيف على الشاشة ؟
-

- ب- الى اي نقطة تصل الاشعة تحت الحمراء ؟

(1)
.....

- (1) ج- اشرح كيف استطاع يوهان ريت اكتشاف الاشعة فوق البنفسجية ؟
-
.....
.....

(2)

د- حدد تأثير ايجابيا واخر سلبيا للأشعاع (D) ؟

الإيجابي :
 السلبي :

5

السؤال الخامس :-

(2)

أ- يمثل الشكل التالي مناطق الطيف الكهرومغناطيسي - اضف اسماء الفراغات بالشكل ؟

موجات الراديو	الميكرويف	الضوء المرئي	الأشعة فوق البنفسجية	أشعة - X	أشعة جاما
---------------	-----------	--------------	----------------------	----------	-----------



يزداد -----

(1)

ب- ايهما اكبر سرعة في الفراغ أشعة جاما ام موجات الراديو ؟

.....

(1)

ج- يبلغ الطول الموجي لموجات الميكرويف 87.2mm - فكم يكون ترددتها ؟

.....

HZ التردد =

(1)

د- تشتهر مناطق الطيف الكهرومغناطيسي في الخصائص التالية ما عدا :

لها ترددات واطوال موجية مختلفة

موجات مستعرضة

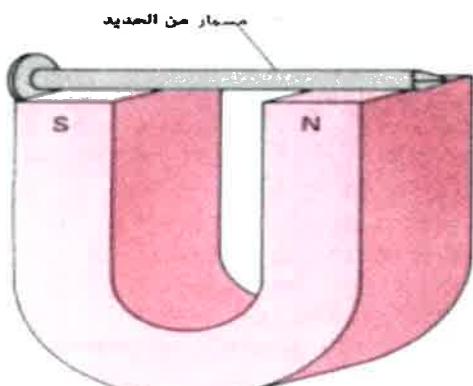
جميعها مرئية

تسير في الفراغ بنفس السرعة

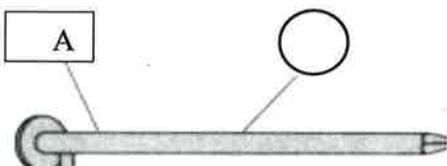
أ/هدى الفيشاوي

9

قام عبد الله بتجربة عملية مغناطة مسamar من الحديد كما بالشكل :



(1)



(2)



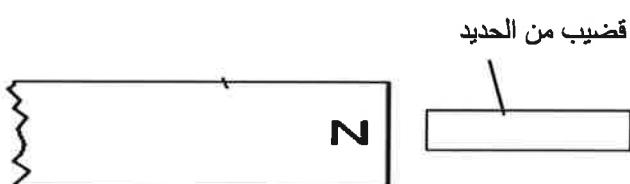
(3)

أ- حدد على الشكل رقم (2) نوع القطب A واتجاه انحراف ابرة البوصلة ؟

ب- اذا قام عبد الله بقطع المسamar بعد مغناطيسه - حدد على الرسم رقم (3) الاقطاب واتجاه خطوط المجال المغناطيسي ؟

ج - لصنع قلب المحولات الكهربائية نستخدم مادة (مطاوعة ١ صلبة) - ولصنع ابرة البوصلة نستخدم مادة (مطاوعة ١ صلبة)

د- يوضح الشكل قطب مغناطيس دائم وقضيب من الحديد - صف القوة الناشئة بين القضيب الحديدي والمغناطيس ، لماذا نشأت هذه القوى ، واذا تم عكس القضيب الحديدي ماذا سيحدث ؟



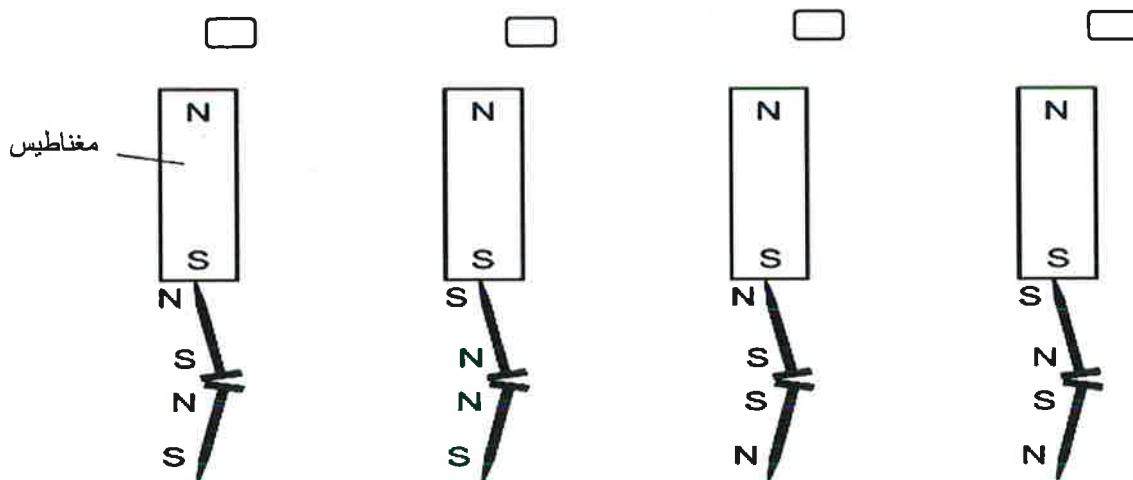
أهلى الفيشاوي

السؤال السابع :

2

(1) أ- بما تمتاز المادة المغناطيسية المطاوعة ؟

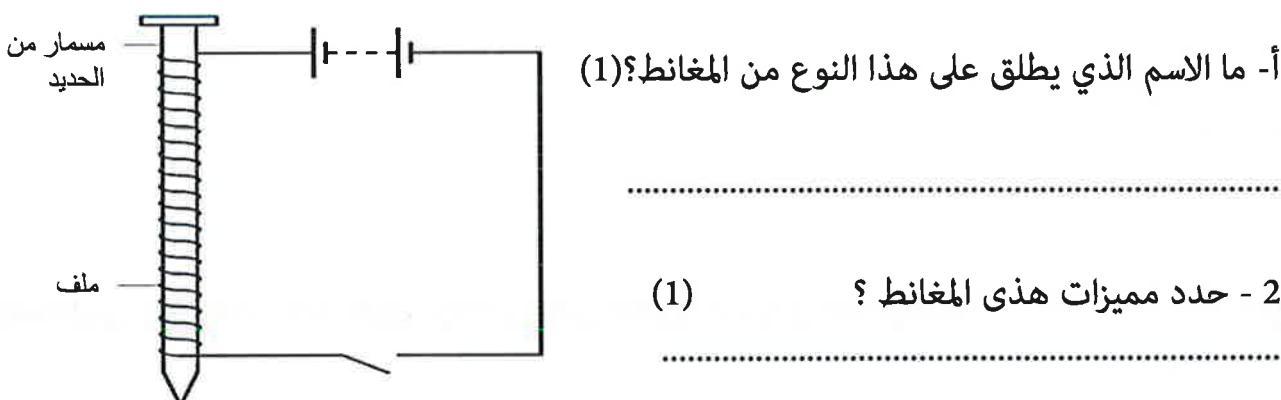
ب- مسماran من الحديد تعلقا بمغناطيس - اي الاشكال الاتيه توضح القطب الصحيح لهما ؟ (1)



السؤال الثامن :

5

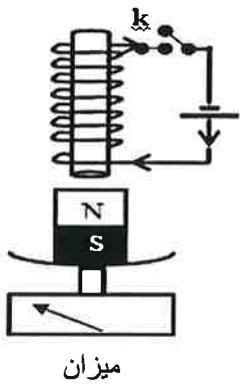
هناك عدة طرق لصنع المغناط - منها الطريقة الموضحة بالشكل :



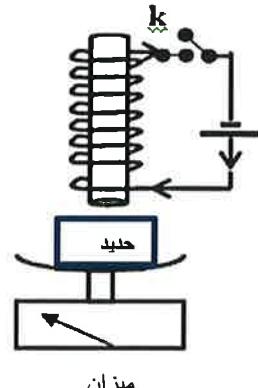
(1) ب- ماذا تتوقع لقوة المجال المغناطيسي عند نزع احدى الخلتين من الدائرة الكهربية ؟

أ/هدى الفيشاوي

ج- في الشكل المقابل ماذا يحدث لقراءة الميزان في كل حالة عند غلق الدائرة الكهربية : (2)



ميزان



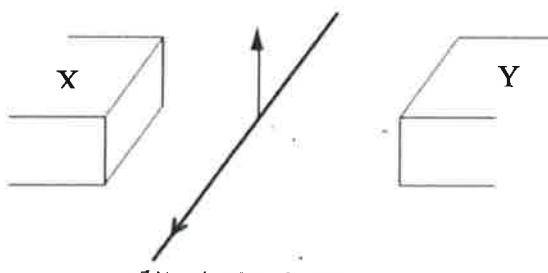
ميزان

9

السؤال التاسع:

أ- سلك يمر به تيار كهربائي ووضع بين قطبي مغناطيس ، فتاثر بقوة في الاتجاه الموضح بالشكل

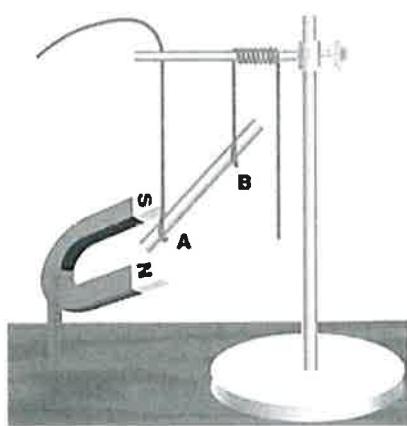
اتجاه القوة



(1) أي البدائل الآتية صحيحة القاعدة المستخدمة واقطاب المغناطيس الدائم :

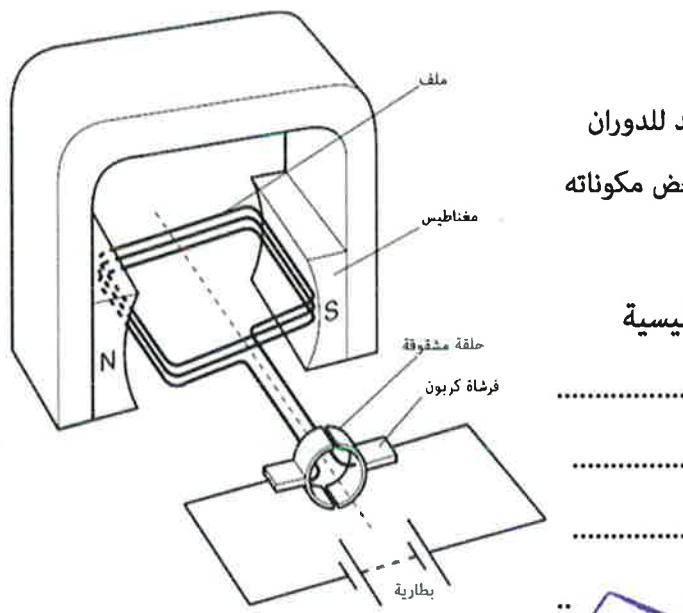
القاعدة المستخدمة	
قبضة اليد اليمنى	<input type="checkbox"/>
فلمنج لليد اليسرى	<input type="checkbox"/>
قبضة اليد اليمنى	<input type="checkbox"/>
فلمنج لليد اليسرى	<input type="checkbox"/>

بـ- قامت وفاء بتجربة لدراسة تأثير المحرك ، باستخدام الادوات الموضحة بالشكل ، ولكنها لاحظت عدم حركة السلك AB - برايك ما الاجراء المناسب حتى يتحرك السلك.



جـ- اقترح طريقتين لتغيير اتجاه القوة التي يسببها تأثير المحرك ؟(2)

(5) دـ- يوضح الشكل ملفا مزودا بالتيار الكهربائي باستخدام مبدل الحلقة المشوقة .
اشرح اليه عمل المحرك - موضحا النقاط التالية :



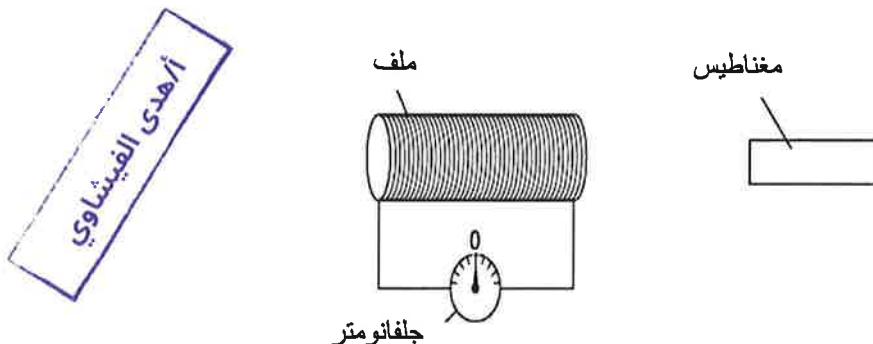
- اتجاه دوران المحرك وماذا يحافظ على اتجاه موحد للدوران
- القوة المسببة للدوران المحرك مع توضيح اهمية بعض مكوناته
- عدم توقف الدوران رغم توقف التيار احيانا
- هل تتعرض جميع اضلع الملف للقوة المغناطيسية

أهدي الفيزياوي

السؤال العاشر

10

أ- قام طالب بالصف العاشر بتطبيق ظاهرة الحث الكهرومغناطيسي عملياً فاعداً الدائرة الموضحة بالرسم التالي :-
حيث تحتوى دائرة الملف على جلفانومتر صفر تدريجه في المنتصف



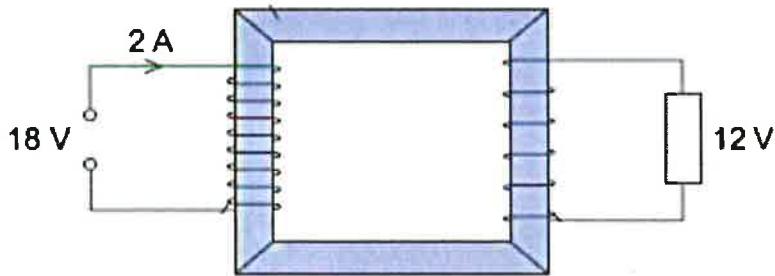
- (1) لاحظ الطالب عند تركيب المكونات بهذا الشكل عدم تأثير مؤشر الجلفانومتر - فسر سبب ذلك ؟

.....

2 - يوضح الجدول التالي بعض الاجراءات التي قام الطالب باتخاذها - اكمل الجدول لاظهار تأثير كل اجراء على مؤشر الجلفانومتر :

ماذا يحدث لقراءة مؤشر الجلفانومتر	الاجراء الذي قام به الطالب
	المغناطيس ثابت و الملف يتحرك ببطء نحو المغناطيس
	وضع المغناطيس داخل الملف
	تحريك المغناطيس بسرعة نحو الملف بعد زيادة لفاته
	عكس المغناطيس و تحريكه ببطء نحو الملف

ب - الشكل التالي يوضح محولاً كهربائياً :-



- (1) لا يتم استخدام 18V كاملة للجهد داخل للمحول - فسر سبب ذلك
-

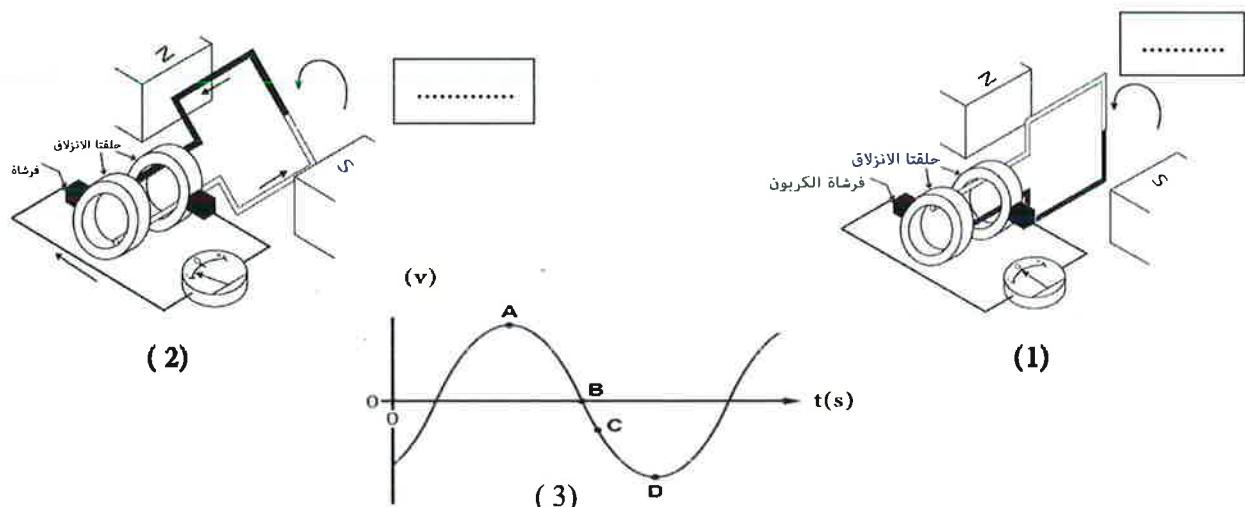
- (2) اذا كانت كفاءة المحول % 100 احسب تيار الملف الثانوي؟
-

$$\text{تيار الملف الثانوي} = \Delta \dots\dots\dots$$

ج- الشكلين (1) و(2) يمثلان دوران مولد كهربائي في حالتين مختلفتين - الرسم البياني الجهد الخارج

(2) الجهد المتردد الخارج من المولد خلال مراحل دورانه المختلفة .

- حدد على الشكلين 1-2 الرمز الدال على قيمة الجهد من المحنن بالشكل 3 (ضع الرمز مكان النقاط)



انتهت الأسئلة مع الدعاء للجميع بالتوفيق والنجاح

أ/هدى الفيشاوي

اجب عن جميع الاسئلة الآتية
للسؤال الأول:

مذكرة
فيزياء

Cambridge Series in Physics

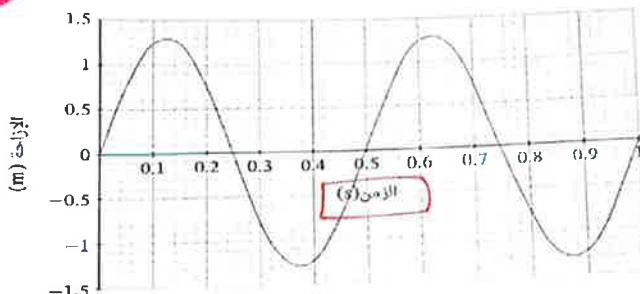
التردد

سعة الاهتزازة

الزمن الدوري

الطول الموجي

بـ- الشكل الآتي يوضح كيف تتغير الازاحة مع الزمن ملوجة سرعتها (12m/s) عند مرورها بقطة ما:-



مذكرة
الزمن
يمكن الحصول منه
على الزمن الدوري
والتردد

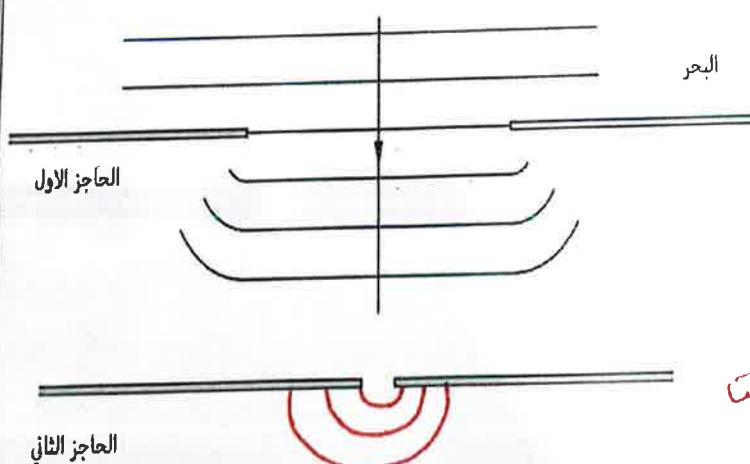
١- ما الطول الموجي لهذى الموجة؟

$$(2) \quad T = 0.5 \text{ s} \quad \text{حاليا}$$

$$\lambda = \frac{v}{f} = \frac{v}{\frac{1}{T}} = vT$$

$$T = \frac{1}{f} \quad \text{الطول الموجي} = \lambda = 12 \times 0.5 = 6 \text{ m}$$

٢- يوضح الرسم التالي جبهات الموجات لدى عبورها من البحر الى ميناء من خلال حاجزين كما بالرسم : (2)



ارسم نمط جبهات الموجات لدى عبورها
الحاجز الثاني

ارسم ثلاثة جبهات على الاقل مراعيا الدقة
للحاجز اولا عرضه الفتحه زاد الاختناق
كان الميد او ضيق مع مراعاه
بقاء الطول الموجي ثابتا

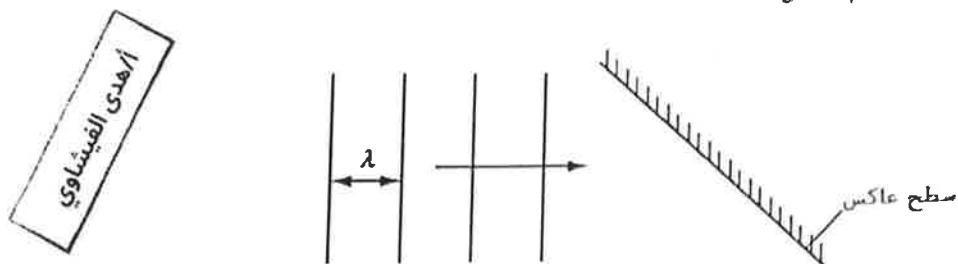
ا/هدى الفيشاوي

عند الرسم يجب ان تكون المسافات
متباينة بين جبهات الموجات قبل
الفتحه وبعدتها

السؤال الثاني :-

4

- أ- قام طلبة الصف العاشر بإعداد تجربة لدراسة ظاهرة انعكاس الموجات عندما تصل الجبهات المستوية للسطح العاكس كما بالشكل :

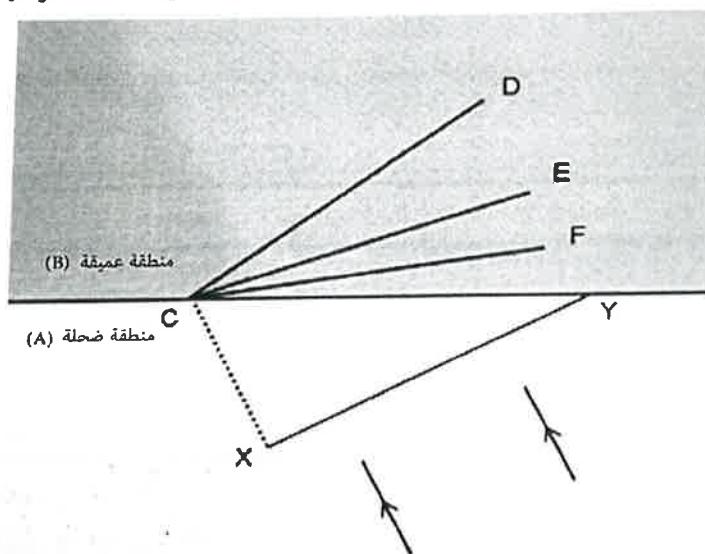


(1)

ما التغير الحادث لجهات الموجات عند ملامستها السطح العاكسي؟

التغير الحادث

- ب- تحركت موجات مستوية من منطقة ضحلة إلى منطقة عميقية ، حيث كانت سرعتها أكبر بالمنطقة العميقية:



- (1) اذا علمت ان تردد الموجة الساقطة 10Hz كم يكون تردد الموجة المنكسرة ؟

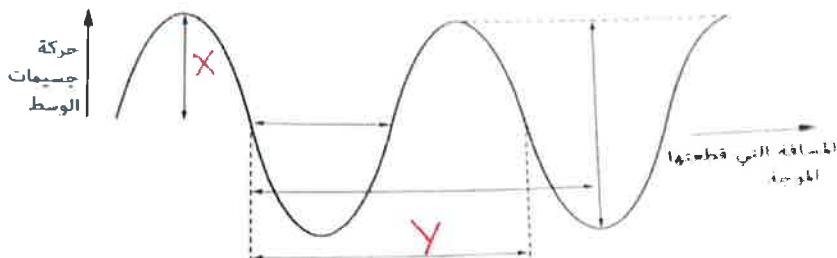
في الماء تكون التردد 10Hz

- (2) ما الجبهة الصحيحة للموجة المنكسرة في المنطقة العميقية ؟

المسافة D أكبر من المسافة X

السؤال الثالث:

أ- الشكل التالي يمثل موجة صوتية ناتجة عن انفجار بركان بقاع المحيط انتشرت الموجة في المياه بسرعة ثابتة



(2)

ضع على الرسم بخط واضح الحرف (X) الذي يمثل سعة الموجة والرمز (Y) الذي يمثل الطول الموجي لها؟

(2)

ب- إذا انتقلت الموجة الصوتية للهواء ماذا يحدث لكل من سرعتها وترددتها؟

1. السرعة ... تعلم السرعة
2. التردد ... يبقى ثابتاً

(2)

انظر ص ٢٢٣ (تغير الوسط يتغير الموجة)

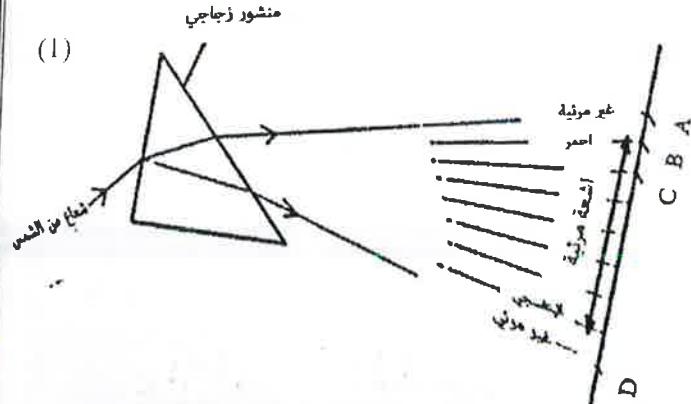
ج- صُف حركة جسيمات الوسط بالنسبة لخط انتشار الموجة الصوتية؟

موجات لا يرجعان انتشار الموجة

5

يمر ضوء الشمس عبر منشور زجاجي ، يوضح الرسم التالي طيف الاشعاع بعد مروره من المنصور .

(1)



(1)

أ- ما سبب ظهور هذا الطيف على الشاشة؟

ينعكس كل لون بمقدار مختلف عن آخر بسبب اختلاف سرعته

ب- إلى أي نقطة تصل الأشعة تحت الحمراء؟

(1) *A*

ج- أشرح كيف استطاع يوهان ريت اكتشاف الاشعة فوق البنفسجية؟

*يسقط شعاع من جهاز التصوير على ورقة منقوقة في قلوب كلوريل الفضة
ها حيث تتحلل الورقة سوداء وحالما تتساوى كثافة بخدر زجاج الملون البنفسجي*

(2)

د. حدد تأثير ايجابيا وآخر سلبيا للأشعاع (D) ؟

الايجابي : **يعقم المطهارات الطيبة كلية محمد بن سعيد على استراح فنتا مين**
 السلبي : **يسبب سرطان الجلد وتلف شبكي العين**

5

السؤال الخامس:

(2) أ. يمثل الشكل التالي مناطق الطيف الكهرومغناطيسي - اضف اسماء الفراغات بالشكل ؟

موجات الراديو	الميكرويف	الإشعاع فوق البنفسجية	الضوء المرئي	الأشعة فوق البنفسجية	أشعة X	أشعة جاما
---------------	-----------	-----------------------	--------------	----------------------	--------	-----------

التردد يزداد

(1)

ب. ايهما اكبر سرعة في الفراغ اشعة جاما او موجات الراديو ؟

لهما نفس التردد

(1)

ج. يبلغ الطول الموجي لموجات الميكرويف 87.2 mm - فكم يكون ترددتها ؟

$$f = \frac{c}{\lambda} = \frac{3 \times 10^8}{87.2 \times 10^{-3}} = 3.4 \times 10^9 \text{ Hz}$$

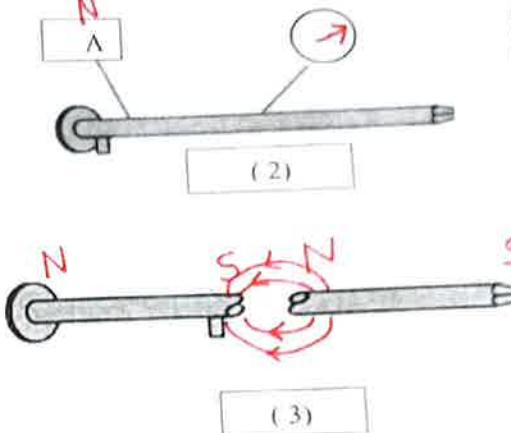
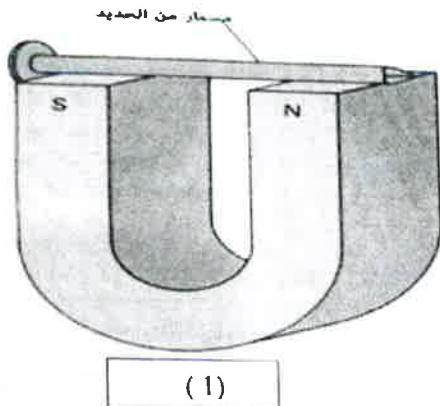
(1)

د. تشتهر مناطق الطيف الكهرومغناطيسي في الخصائص التالية ما عدا :

لها ترددات واطوال موجية مختلفة موجات مستعرضة جميعها مرئية تسير في الفراغ بنفس السرعة

أهدي الفيشاوي

فام عبد الله بتجربه عملية لاغنطة مسحوار من الحديد كما بالشكل :



- ١- حدد على الشكل رقم (2) نوع القطب A واتجاه انحراف ابرة البوصلة ؟
(2)

ب- اذا قام عبد الله بقطع المسمار بعد مغنته - حدد على الرسم رقم (3) الاقطاب واتجاه خطوط المجال المغناطيسي ؟
(2)

ج- لصنع قلب المحولات الكهربائية نستخدم مادة (مطاوعة صلبة) - ولصنع ابرة البوصلة نستخدم مادة (مطاوعة صلبة)
(2)

د- يوضح الشكل قطب مغناطيسي دائم وقضيب من الحديد - صف القوة الناشئة بين القضيب الحديدى والمغناطيسي ، لماذا نشأت هذه القوى ، واذا تم عكس القضيب الحديدى ماذا سيحدث ؟
(3)



لئے میں میرے دستیار اور نگہداں کے مقابلے میں اپنے خاتمی N

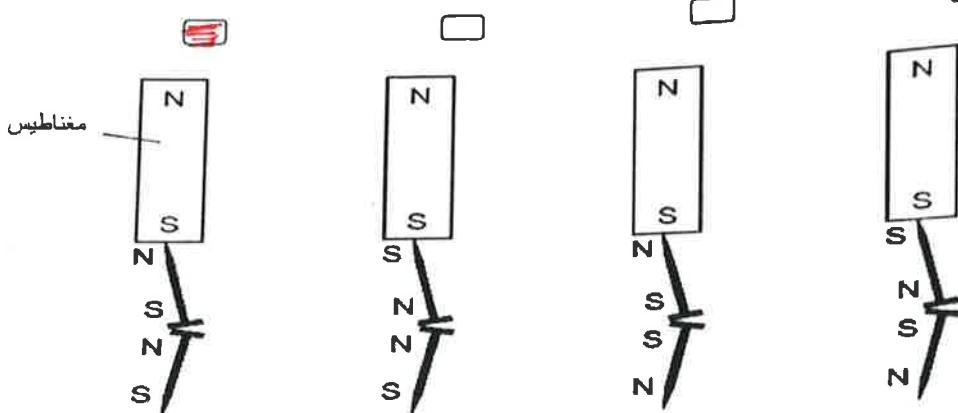
أهدى الفيشاوي

السؤال السابع:

أ- بما تمتاز المادة المغناطيسية المطاطعة ؟

تكتنف

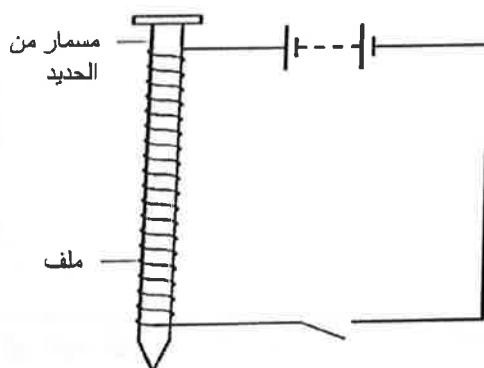
ب- مسماران من الحديد تعلقا بмагناطيس - أي الأشكال الآتية توضح القطب الصحيحة لهما ؟ (1)



السؤال الثامن:

5

هناك عدة طرق لصنع المغناط - منها الطريقة الموضحة بالشكل :



أ- ما الاسم الذي يطلق على هذا النوع من المغناط ؟ (1)

مغناطيس كربوني

2 - حدد مميزات هذى المغناط ؟ (1)

لـ حـكـاـنـيـةـ تـسـعـنـلـاـ وـرـاقـافـاـ

ب- ماذا تتوقع لقوة المجال المغناطيسي عند نزع احدى الخلتين من الدائرة الكهربائية ؟

تعزز

أهدى الفيشاوي

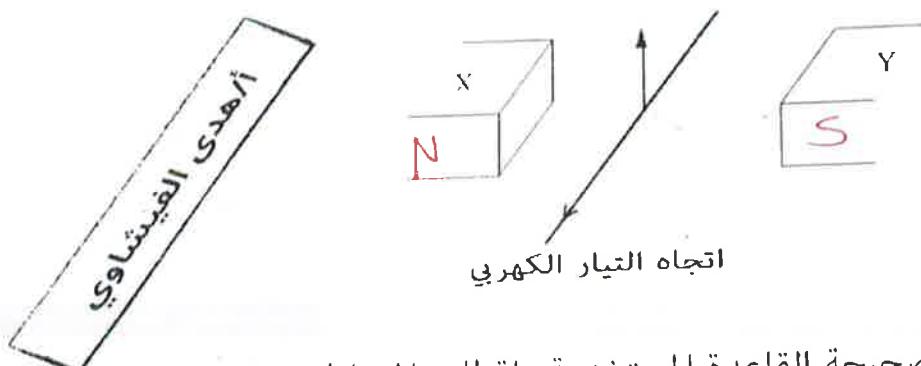
جـ في الشكل المقابل ماذا يحدث لقراءة الميزان في كل حالة عند غلق الدائرة الكهربية : (2)



9

أـ سلك يمر به تيار كهربائي وضع بين قطبي مغناطيس ، فتاثر بقوة في الاتجاه الموضح بالشكل

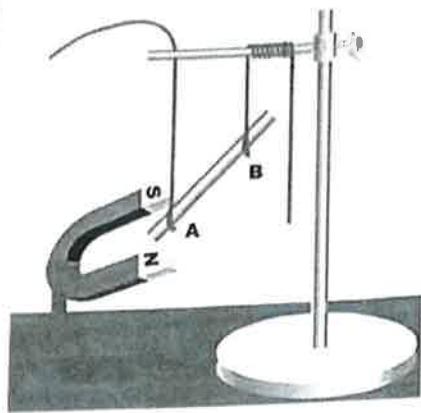
اتجاه القوة



(1) أي البدائل الآتية صحيحة القاعدة المستخدمة واقطب المغناطيس الدائم :

القاعدة المستخدمة	
قبضة اليد اليمنى	<input type="checkbox"/>
فلمنج لليد اليسرى	<input checked="" type="checkbox"/>
قبضة اليد اليمنى	<input type="checkbox"/>
فلمنج لليد اليسرى	<input type="checkbox"/>

بـ- قامت وفاء بتجربة لدراسة تأثير المحرك ، باستخدام الادوات الموضحة بالشكل ، ولكنها لاحظت عدم حركة السلك AB - برأيك ما الاجراء المناسب حتى يتحرك السلك .

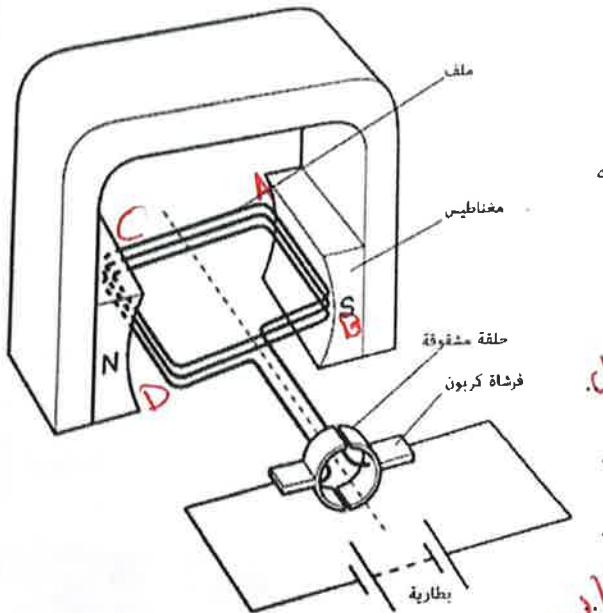


لَا حركة لسلك AB
لأنه لا يحاط بحقل مغناطيسي

جـ- اقترح طرفيتين لتغيير اتجاه القوة التي يسببها تأثير المحرك ؟ (2)

*١- تغيير اتجاه المدال + لعلنا نطبق
٢- تغيير اتجاه المتدحرج (عكس اتجاه المدال)*

دـ- يوضح الشكل ملفا مزودا بالتيار الكهربائي باستخدام مبدل الحلقة المشوقة .
اشرح اليه عمل المحرك - موضحا النقاط التالية :



- اتجاه دوران المحرك ولماذا يحافظ على اتجاه موحد للدوران
- القوة المنسوبة للدوران المحرك مع توضيح اهمية بعض مكوناته
- عدم توقف الدوران رغم توقف التيار احيانا

هل تتعرض جميع اضلع الملف للقوة المغناطيسية

*عن تيار كهربائي في ملف موجود في مجال
عندما يحيطه خارجي ثابت، الشدة فتحتاج*

كم دوران في الملف بسبب دوار انه

تدحرج ذلك مما صدرة تعلم على عكس اتجاه الدوار

في الملف اهتزت معاشرة يحيطون على التغير الذي بين حلقة المبراة

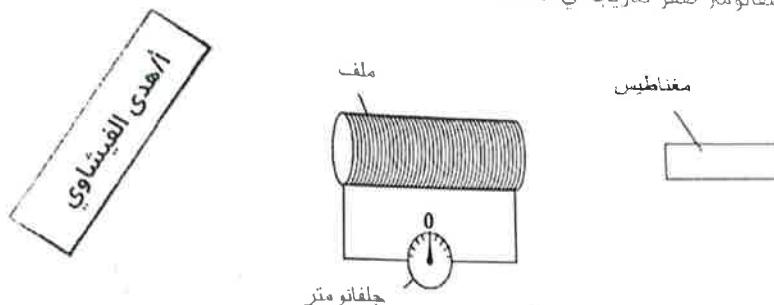
ومعها تغير التوازن ثابت يخترق الملف

- يتحقق هنا جمع اضلع الملف = المغناطيسية فقط الا اضلع CD, AB

٤٣ توقف الدوار اذا بسبب عنق التوان

السؤال العاشر

أذاً طالب بالصف العاشر يطبق ظاهرة الحث الكهرومغناطيسي عملياً فاعد الدائرة الموضحة بالرسم التالي : حيث تحلوى دائرة الملف على جلفانومتر صفر تدريجياً في المنتصف



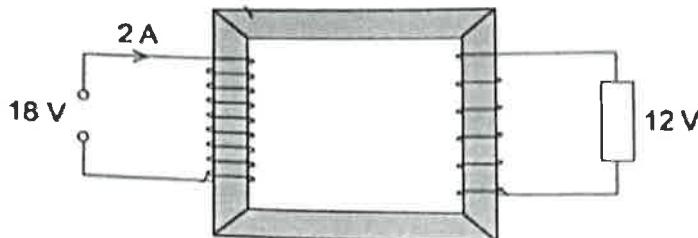
- (1) لاحظ الطالب عند تركيب المكونات بهذا الشكل عدم تاثير مؤشر الجلفانومتر - فسر سبب ذلك ؟

لعدم وجود حركة الملف أو المغناطيس

- 2 - يوضح الجدول التالي بعض الاجراءات التي قام الطالب باتخاذها - اكمل الجدول لاظهار تاثير كل اجراء على مؤشر الجلفانومتر :

ماذا يحدث لقراءة مؤشر الجلفانومتر	الاجراء الذي قام به الطالب
يتحرك المؤشر وترداد القراءة	المغناطيس ثابت والملف يتحرك ببطء نحو المغناطيس
لا يتحرك المؤشر القراءة صفر	وضع المغناطيس داخل الملف
يتحرك المؤشر بعدد أكثر	تحريك المغناطيس بسرعة نحو الملف بعد زيادة لفاته
يتحرك المؤشر باتجاه معاكس	عكس المغناطيس وتحريكه ببطء نحو الملف

ب - الشكل التالي يوضح محولاً كهربائياً :-



(1)

1- لا يتم استخدام 18V كاملة للجهد داخل للمحول - فسر سبب ذلك

يسعى مقدار الفرق، الأكبر يسمى مقاومة الملفات والقلب الحدي

(2)

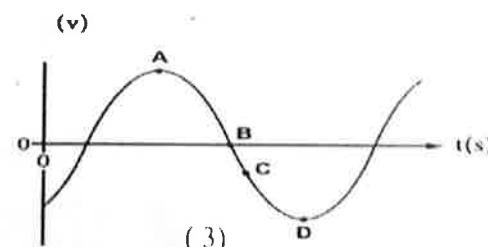
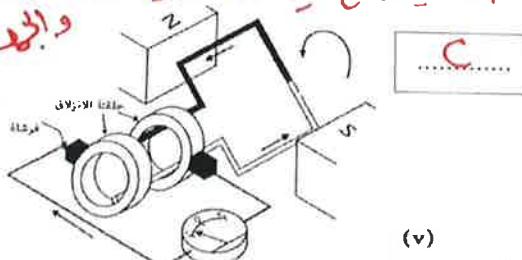
$$I_2 V_s = I_1 V_p \rightarrow I_2 = \frac{I_1 V_p}{V_s} = \frac{2 \times 18}{12} = 3A$$

تيار الملف الثانوي = A ... 3

ج- الشكلين (1) و(2) يمثلان دوران مولد كهربائي في حالتين مختلفتين - الرسم البياني الجهد الخارج (2)

(3) الجهد المتردد الخارج من المولد خلال مراحل دورانه المختلفة .

- حدد على الشكلين 1-2 الرمز الدال على قيمة الجهد من المحنن بالشكل 3 (ضع الرمز مكان النقطة)



انتهت الأسئلة مع الدعاء للجميع بالتوفيق والنجاح



المديرية العامة للتربية والتعليم بمحافظة جنوب الشرقية

امتحان مادة: الفيزياء للصف: العاشر

الدور الأول-امتحان نهاية الفصل الدراسي الثاني

1443/1442 هـ - 2021 م

• عدد صفحات أسلمة الامتحان: (8) صفحات.

• زمن الامتحان: (ساعة ونصف)

• الإجابة في الدفتر نفسه.

اسم الطالب	
الصف	المدرسة

الصفحة	بالأرقام	بالحروف	المصحح (الأول)	التوقيع بالاسم	الدقق (الثاني)
1/5				
2/10				
3/7				
4/7				
5/6				
6/8				
7/10				
8/7				
المجموع			جمعه	مراجعة الجمع	
المجموع الكلي		60			

(1)

المادة: الفيزياء الصف: العاشر
الدور الأول - الفصل الدراسي الثاني - العام الدراسي 2021/2022م

أجب عن جميع الأسئلة الآتية

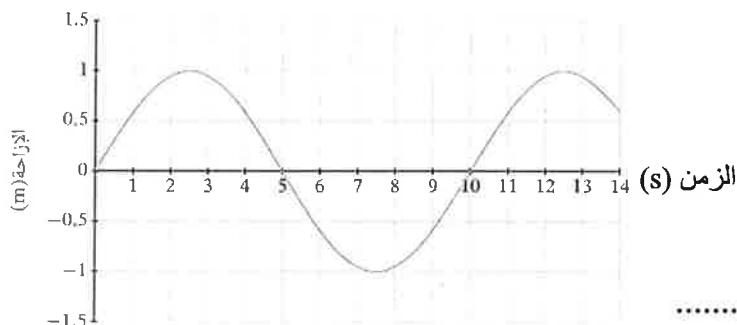
[1] 1- ما المصطلح العلمي الذي يعرف بالمسافة بين قمتين متتاليتين؟ (ظلل مربع الإجابة الصحيحة)

التردد

الطول الموجي

سرعة الموجة

السعة



الشكل (1-2)

2- الشكل (2-1) يوضح موجة مستعرضة يمثل المحور الصادي إزاحة الجزيئات والمحور السيني زمن انتشار الموجة.

ما قيمة تردد الموجة (f) ؟

.....
.....
.....

[2] $f = \dots \text{Hz}$

3- قامت مجموعة من طلبة الصف العاشر بتجربة انتقال الموجات بين وسطين مختلفين (س - ص) وظهرت نتائج التجربة كما في الجدول (1-3).

الجدول (1-3)

ص	س	نوع الوسط
.....	10	السرعة (m/s)
0.4	0.2	الطول الموجي (m)

احسب سرعة الموجة في الوسط (ص).

[2]

(2)

الدور الأول - الفصل الدراسي الثاني - العام الدراسي 2021/2022م
الصف: العاشر
المادة: الفيزياء



الشكل (1-4)

[1]

4- الشكل (1-4) يوضح نمط من أنماط تكون الموجات

أ- ارسم في الشكل (1-4) اتجاهات انتشار الموجات.

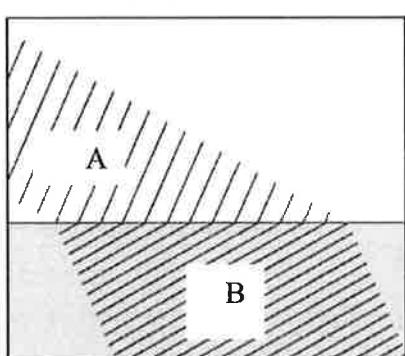
ب- ما المقصود بان تردد الموجات تساوي (60 HZ) ؟

[1]

ج- أذكر مثاليين على الموجات المستعرضة.

-

-



الشكل (1-5)

[2]

5- الشكل (1-5) يوضح إحدى الظواهر المرتبطة بالموجات.

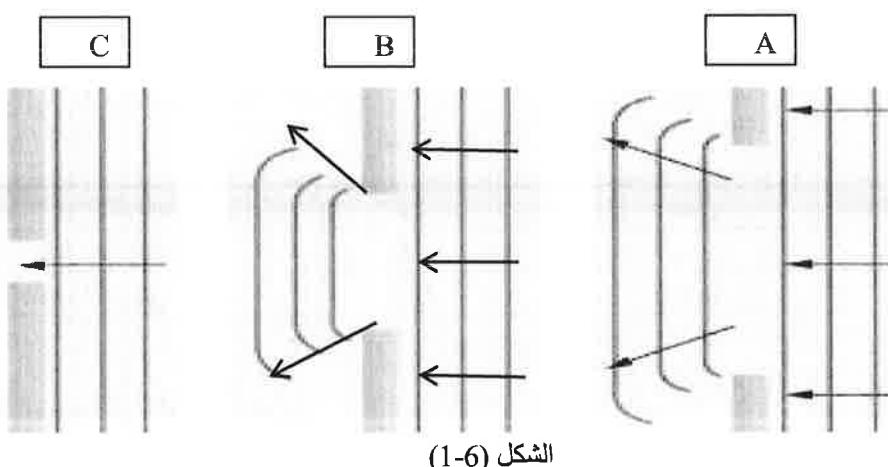
أ- ماذا سيحدث للطول الموجي والتتردد عند انتقال الموجة من الوسط (A) إلى وسط (B)؟

.....
.....

[2]
[1]

ب- ارسم في الشكل (1-5) اتجاه حركة الموجات المائية إذا انتقلت من وسط ماء عميق إلى وسط ماء ضحل.

6- الشكل (1-6) يوضح ظاهرة حيود الموجات المائية عبر ثلات فجوات مختلفة الاتساع (A-B-C).



الشكل (1-6)

أ- ما المقصود بظاهرة الحيود؟

[1]

ب- صف العلاقة بين عرض الفجوة و حيود الموجات في الموجتين (A و B).

.....
.....

[1]

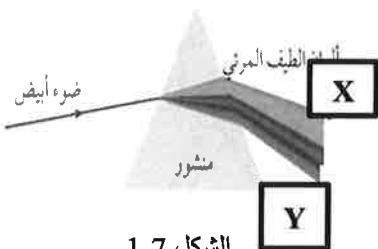
ج- ارسم في الشكل (1-6) الموجات بعد عبورها الفجوة C.

يتبع/3

(3)

المادة: الفيزياء **الصف: العاشر**
الدور الأول - الفصل الدراسي الثاني - العام الدراسي 2021/2022م

7- الشكل (1-7) يمثل منشور زجاجي يمر من خلاله ضوء أبيض مما أدى لظهور ألوان الطيف السبعة التي يمكننا رؤيتها والواقعة ضمن منطقة الطيف المرئي.



الشكل 1-7

أ- ماذا يحدث للتردد عند الانتقال من اللون (X) إلى اللون (Y) ؟

[1]

ب- ما العامل الرئيسي لتحلل الضوء الأبيض لسبع ألوان مختلفة؟

[1]

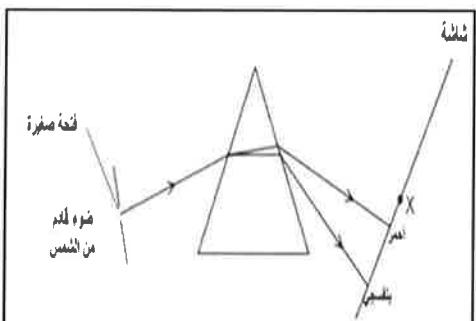
ج- أي خيار مما يلي صحيح عن تكوين اللوين X و Y ؟ (ظلل الإجابة الصحيحة)

الخيار	الظاهرة	X	Y
<input type="radio"/>	انعكاس	بنفسجي	أحمر
<input type="radio"/>	انعكاس	أحمر	بنفسجي
<input type="radio"/>	انكسار	بنفسجي	أحمر
<input type="radio"/>	انكسار	أحمر	بنفسجي

د- اكتب استخدامين من استخدامات الأشعة فوق البنفسجية .

[2]

8- أجرى طيبة من الصف العاشر تجربة تحاكي تجربة العالم ويليام هيرشل، حيث تم رسم مسارات الأشعة الساقطة و المنكسرة كما يوضحه الشكل (1-8).



الشكل (1-8)

أشرح الإجراء العملي للتحقق من وجود أشعة غير مرئية بجانب الأشعة الحمراء عند النقطة (X).

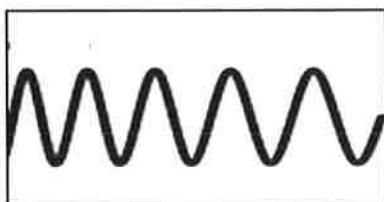
[2]

(4)

الدور الأول - الفصل الدراسي الثاني - العام الدراسي 2021/2022م
المادة: الفيزياء **الصف: العاشر**

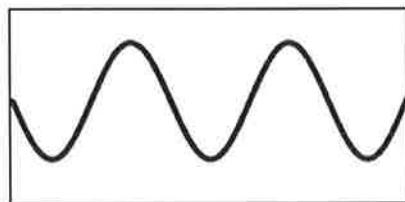
9- الشكلين (9-1) و (9-2) يوضحان الطول الموجي لأشعة فوق البنفسجية وأشعة الميكرويف الواقعة ضمن الموجات الكهرومغناطيسية بنفس مقياس الرسم.

[2]



الشكل (2-9)

اكتب اسم الأشعة تحت كل شكل.



الشكل (1-9)

10- ينصح الطاقم الطبي لسلامتهم عند استخدام جهاز لهذه الأشعة بالابتعاد عنه ووضع الجهاز في غلاف فلزي ليتصبها.

[1] (ظلل الإجابة الصحيحة)

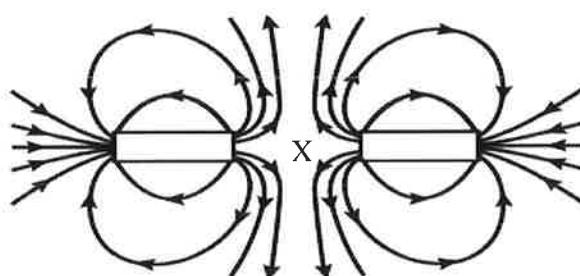
الميكرويف

تحت الحمراء

السينية

فوق البنفسجية

11- يوضح الشكل (1-11) قضيبان مغناطيسيان متماشيان.



الشكل (1-11)

[2] أ- حدد على الشكل (1-11) الأقطاب المغناطيسية في كل قضيب مغناطيسي.

ب- فسر عدم ظهور خطوط مجال مغناطيسي عند النقطة X .

[2]

(5)

الدور الأول - الفصل الدراسي الثاني - العام الدراسي 2021/2022 م
المادة: الفيزياء الصف: العاشر

12- أجرى طلبة الصف العاشر بحثاً حول المواد المغناطيسية (الصلبة والمطاوعة) وكانت نتائج البحث كما في الجدول (1-12).

الجدول (1-12)

الوصف	المواد المغناطيسية
تمغناطيسية بسهولة وتفقد مغناطستها بسهولة	A
تمغناطيسية بصعوبة وتزال مغناطستها بصعوبة	B

- يمثل الرمز A المادة المغناطيسية

[1] - يمثل الرمز B المادة المغناطيسية

-13

أ. فسر استخدام الحديد المطاوع في الجرس الكهربائي .

[1]

ب. اقترح طرائقين لزيادة شدة الصوت للجرس الكهربائي .

[2]

14- يوضح الشكل (1-14) أحد طرق المغناطة وذلك بإحضار مغناطيس دائم وتقريبه من قطعة حديد.

أ- ما اسم طريقة المغناطة الظاهرة التي تؤدي إلى مغناطة القطعة الحديدية نتيجة تقريبها من المغناطيس؟



الشكل (1-14)

[1]

ب- حدد على قطعة الحديد الأقطاب المتكونة عند الطرفين

[1]

(6)

المادة: الفيزياء
الصف: العاشر
الدور الأول - الفصل الدراسي الثاني - العام الدراسي 2021/2022م

الجدول (1-15)

شدة المجال المغناطيسي (mT)	رقم المحاولة
0.012	1
0.013	2
0.012	3
0.016	4
0.011	5
0.012	6

15- يوضح الجدول (1-15) نتائج تجربة قام بها طلاب الصف العاشر لقياس شدة المجال المغناطيسي الناتج من ملف حلزوني يمر به تيار كهربائي ثابت.

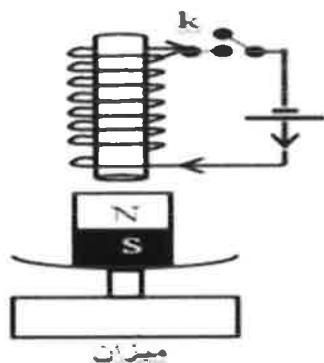
أ- ما المصطلح العلمي الذي يطلق على "القاعدة المستخدمة لتحديد اتجاه المجال المغناطيسي حول سلك أو ملف حلزوني يمر به تيار كهربائي؟

[1]

ب- اذكر رقم المحاولة التي تبدو لك خاطئة.

[2]

16- الشكل (1-16) يوضح مغناطيس دائم وضع في ميزان الكتروني وعلق فوقه ملف حلزوني متصل ببطارية.

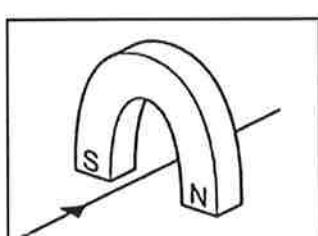


الشكل (1-16)

اشرح ما سيحدث لقراءة الميزان لحظة غلق المفتاح (K).

.....

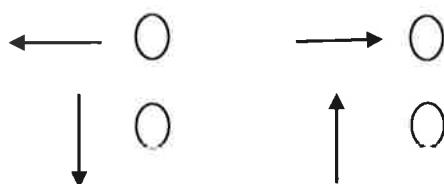
 [2]



الشكل (1-17)

17- يوضح الشكل (1-17) سلك يمر به تيار كهربائي موضوع في مجال مغناطيسي.

أ- اتجاه القوة المؤثرة على السلك ؟ (ظلل الإجابة الصحيحة)



ب- اذكر الشرطين الأساسيين اللازم توفرهما لكي يتآثر الموصل بهذه القوة.

.....
 [2]

(7)

الصف: العاشر

المادة: الفيزياء

الدور الأول- الفصل الدراسي الثاني - العام الدراسي 2021/2022م

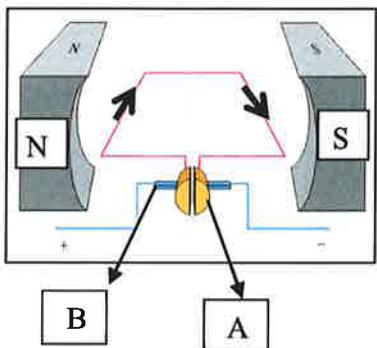
18- الشكل (1-18) يوضح نموذجاً لمحرك كهربائي.

أ- ما أهمية الجزء المشار إليه بالرمز (B) ؟

.....

 [2]

الشكل (1-18)



ب- تنبأ بما سيحدث لحركة الملف عند إزالت الجزء A من المحرك الكهربائي.

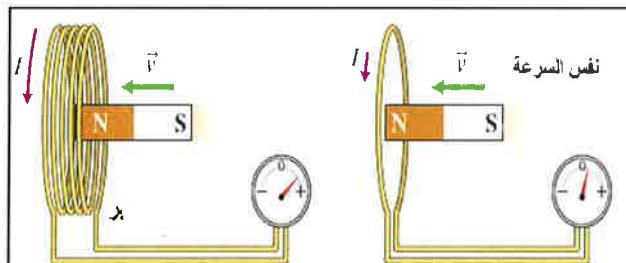
.....
 [2]

ج- اشرح كيف يحدث دوران الملف في المحرك الكهربائي مستعيناً بالشكل (1-18)؟

.....

 [3]

19- الشكل (1-19) يوضح تجربة قام بها طلبة الصف العاشر لتحديد العوامل التي تؤثر على مقدار القوة الدافعة الكهربائية المحتسبة.



الشكل (1-19)

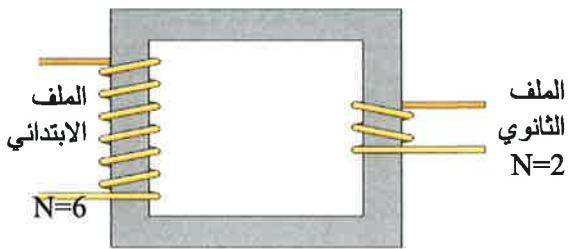
أ- ما العامل المتغير في التجربة؟ [2]

ب- أقترح طريقة لجعل مؤشر الأميتر يتحرك إلى اليسار وإلى اليمين بالتناوب.

[1]

(8)

الدور الأول - الفصل الدراسي الثاني - العام الدراسي 2021/2022م
المادة: فيزياء الصف: العاشر



الشكل (1-20)

20- يبين الشكل (1-20) محولا كهربائيا

أ- ما الوصف المناسب للمحول في الشكل (1-20) ؟
[1] (ظلل الإجابة الصحيحة)

- رافع للجهد خافض للتيار
- خافض للجهد رافع للتيار
- رافع للجهد رافع للتيار
- خافض للجهد خافض للتيار

ب- مستعينا بالشكل (1-20)، اذا علمت ان فرق الجهد الخارج من الملف الثانوي يساوي (24V) .
احسب فرق الجهد الداخل في الملف الابتدائي . موضحا خطوات الحل ؟

.....
.....
.....

[3]

21- استخدم محول لخفض جهد مصدر إمداد بالطاقة الكهربائية من (220V) الى (6.0V) لتشغيل جهاز الراديو. إذا كانت شدة التيار الكهربائي المتدفق في الملف الابتدائي (0.04A).

احسب شدة التيار الكهربائي الذي يتتدفق في الملف الثانوي. موضحا خطوات الحل.

.....
.....
.....
.....

[3]

انتهت الأسئلة
مع الدعاء للجميع بالتوفيق



اختبار مادة الفيزياء

للصف العاشر

للعام الدراسي: ١٤٤٣/١٤٤٢ هـ - ٢٠٢١/٢٠٢٢ م
الدور الأول - الفصل الدراسي الثاني

- عدد صفحات أسئلة الامتحان: (١١) صفحات.
- زمن الامتحان: (ساعة ونصف)
- الإجابة في الدفتر نفسه.

		اسم الطالب/ة
	الصف	المدرسة

السؤال	بالأرقام	الدرجة بالحروف	المصحح الأول	التوقيع بالاسم
				المصحح الثاني
١				
٢				
٣				
٤				
٥				
٦				
٧				
٨				
٩				
١٠				
مراجعة الجمع		جمعه		المجموع الكلي

٧ درجات

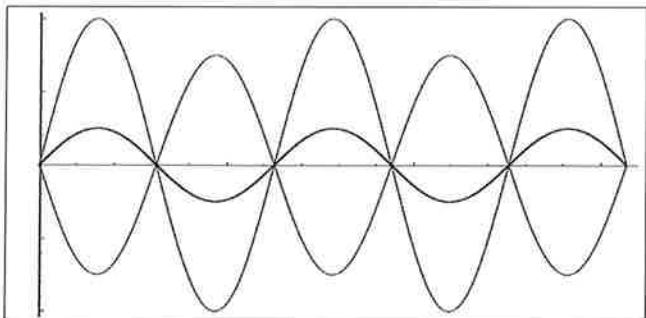
أجب عن جميع الأسئلة الآتية

السؤال الأول :

أ- ترسل الشمس أشعتها الهائلة إلى الأرض عبر الموجات، أي الخيارات التالية صحيح في وصف الموجات :

- الموجات تنقل الطاقة والمادة معاً.
- الموجات لا تنقل أي من المادة والطاقة.
- الموجات تنقل الطاقة دون أن تنقل المادة.
- الموجات تنقل المادة دون أن تنقل الطاقة.

ب- للموجة خصائص معينة تمثل في الطول الموجي والسعنة والزمن والتردد والسرعة ، التمثيل البياني التالي يظهر منحنى (الازاحة - المسافة) لثلاث موجات مختلفة.



١- ما الخاصية التي تتشابه فيها الموجات الثلاث؟

.....

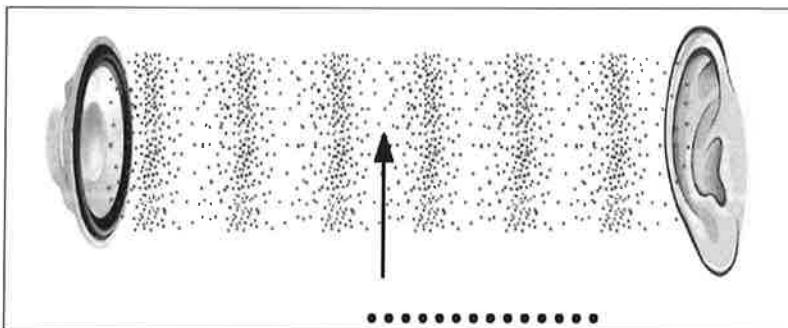
٢- ما الخاصية التي تختلف بها الموجات الثلاث عن بعضها؟

.....

٣- إذا زاد تردد الموجات إلى الصعف دون أن تتغير سرعتها، ماذا تتوقع أن يحدث لطولها الموجي؟

.....

ج- الصورة التالية توضح وضع جزيئات الهواء عند انتقال الصوت من السمعاء إلى الأذن.



١- ما نوع الموجات الصوتية طولية أم مستعرضة؟

٢- حددي اسم المنطقة المشار إليها في الرسم.

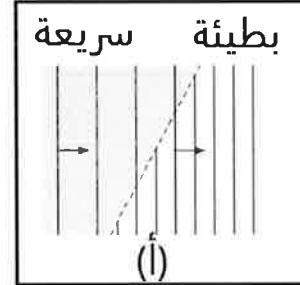
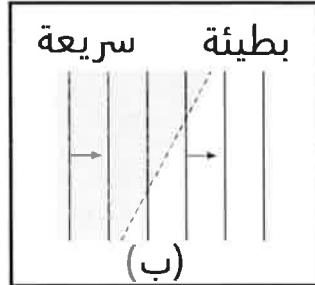
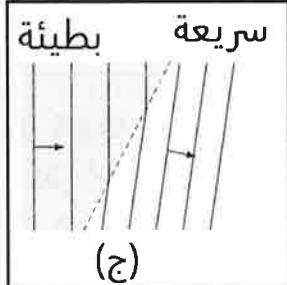
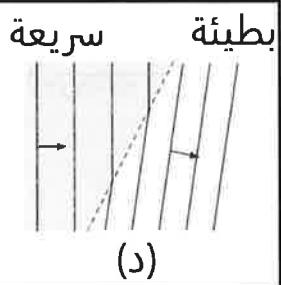
٣- اشرح كيف تتحرك جزيئات الهواء عند انتقال الصوت من السمعاء إلى الأذن.

.....

٨ درجات

السؤال الثاني:

أمواجات مائية تنتقل من وسط عميق إلى وسط ضحل.
أي المخططات التالية تظهر سلوك الموجات وتغير سرعتها بشكل صحيح؟



ب- تنتقل موجة بسرعة (800 m/s) ، إذا كان ترددتها يساوي (2 kHz) .
أحسب طولها الموجي بوحدة المتر (m) موضحا خطوات الحل.

.....

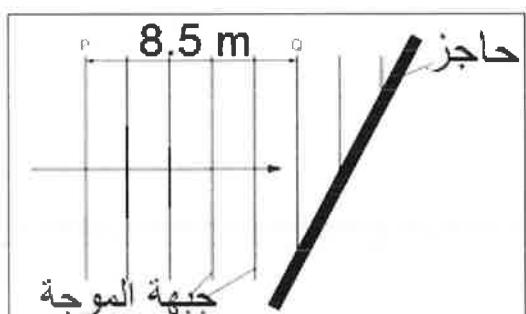
.....

.....

.....

.....

.....



١- ما المقصود بجبهة الموجة؟

.....

٢- ما الظاهرة التي ستتعرض لها الموجات؟

.....

٣- كم يبلغ الطول الموجي للموجات؟

.....

السؤال الثالث:

5 درجات

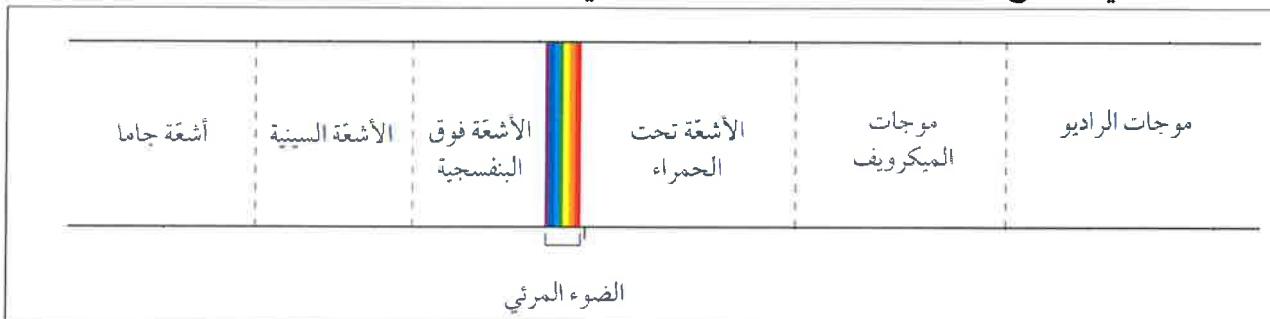
أ- الجدول التالي يمثل الأطوال الموجية لبعض ألوان الطيف للضوء المرئي.

اللون	البنفسجي	الأزرق	الأخضر	الأصفر	البرتقالي
الطول الموجي (ناتومتر)	٤٥٠ - ٣٨٠	٤٩٥ - ٤٥٠	٥٩٠ - ٥٧٠	٦٢٠ - ٥٩٠

١- تنبأ بنطاق الطول الموجي للضوء الأخضر في الفراغ الموجود في الجدول .

..... كم تبلغ سرعة الضوء المرئي في الفراغ بوحدة (m/s)؟

ب- الشكل الآتي يوضح موجات الطيف الكهرومغناطيسي.



١- تختلف الأشعة عن بعضها في التردد والطول الموجي:

- سُمّ واحدة من الأشعة ترددتها أكبر من تردد الضوء المرئي:
- سُمّ واحدة من الأشعة طولها الموجي أكبر من موجات الميكرويف:

٢- اذكر استخداما واحدا للأشعة فوق البنفسجية.

السؤال الرابع :

أ- تستخدم الكاميرات الحرارية للكشف عن درجة حرارة الأجسام .

٢- قام محمد بمراقبة تغير لون كوب من الماء عبر كاميرا حرارية لبعض الوقت ، لاحظ محمد أن اللون تغير من البرتقالي ثم الأصفر ثم الأخضر حتى أصبح بنفسجيا

- استنتاج: ما التغير الذي حدث لدرجة حرارة الماء؟

ب- تم تصوير يد بشرية بواسطة الأشعة السينية كما في الشكل الآتي.

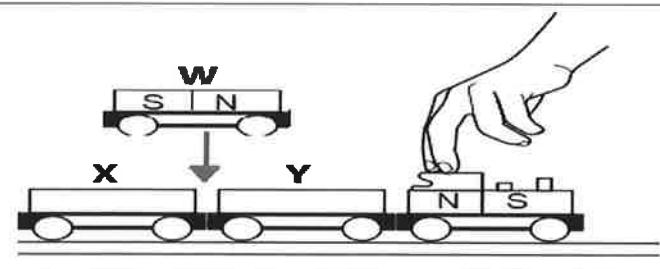


٢- اذكر اثنين من الاجراءات التي تمكن الطاقم الطبي من تقليل تعرضهم للأشعة السينية؟

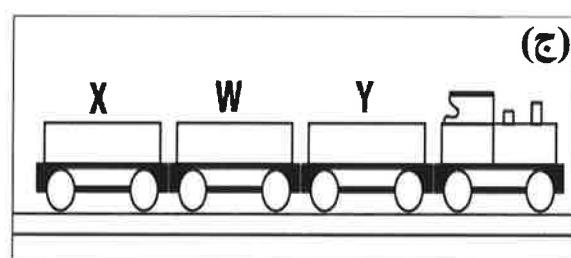
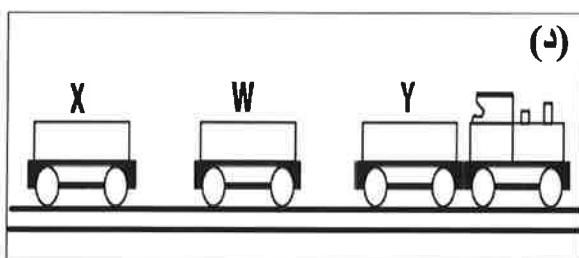
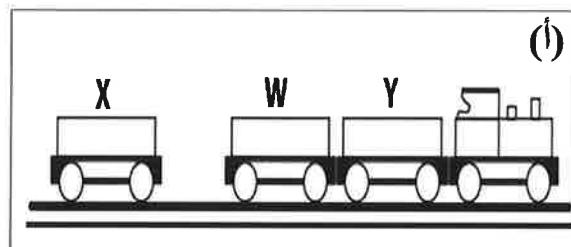
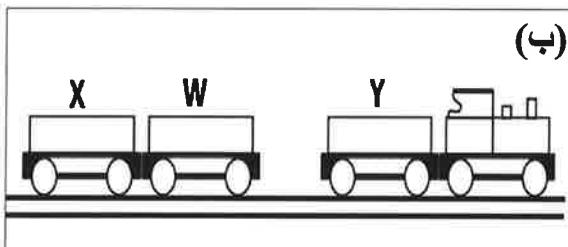
٨ درجات

السؤال الخامس:

- أ- قام هلال بتوصيل مجموعة من العربات المغناطيسية للعبة القطار، حيث يوجد في كل عربة مغناطيس، ربها هلال بحيث تجذب العربات (X,Y) مع بعضها كما في الشكل المقابل:



- كيف سيكون وضع العربات إذا أدخلت العربة (W) بينهما؟
(اختر الإجابة الصحيحة)



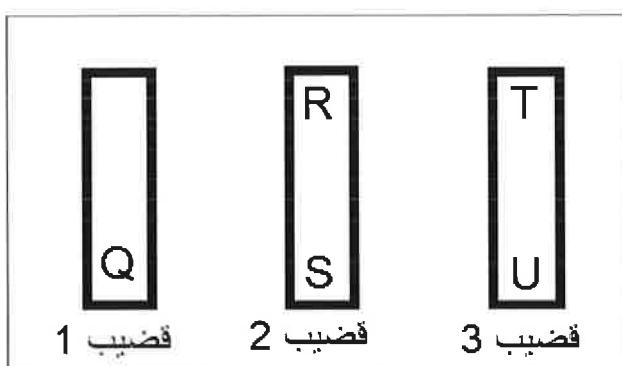
ب- تختلف الفلزات عن بعضها البعض في إمكانية تمغطها وإمكانية إزالة هذا التمغط.

١- تسمى المادة التي تتمغط بسهولة وتسهل إزالة مغnetتها باسم:.....

٢- لديك مجموعة من الفلزات مثل: (حديد ، نحاس ، كوبالت ، نيكل).
صنفها حسب المعيار الموضح في الجدول الآتي:

مادة لا <u>تجذب</u> للمغناطيس	مادة <u>تجذب</u> للمغناطيس
.....

ج- قامت هاجر باختبار ثلاثة قضبان معدنية (١,٢,٣) الظاهرة في الشكل الآتي، من خلال ملاحظة التجاذب والتنافر بينها وبين الطرف (Q) للقضيب ١ ، وسجلت الملاحظات في الجدول الآتي .



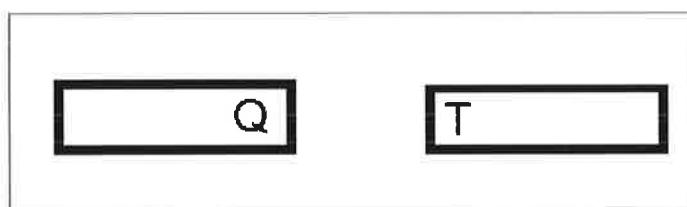
الملاحظات:
القطب Q :
- يجذب الطرف R
- يجذب الطرف S
- يجذب الطرف T
- يتنافر مع الطرف U

١- عند تقرير مغناطيساً من مغناطيس آخر تتشاً بينهما قوة:

فالقطبان المشابهان فـ

والقطبان المختلفان (أكمل) فـ

٢- إذا علمت أن الطرف Q هو قطب شمالي وهو يتتجاذب مع الطرف T .
ارسم خطوط المجال المغناطيسي بينهما مع توضيح اتجاهها.



٣- أي القضبان (١,٢,٣) ليس مغناطيساً؟

٧ درجات

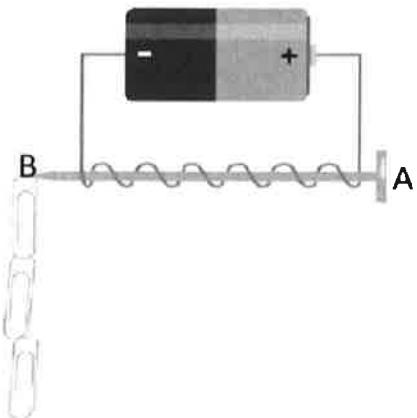
السؤال السادس :

أ . الحيز المحيط بالمغناطيس أو الموصل الذي يمر به تيار كهربائي و تظهر فيه تأثير قوة ما يسمى بـ

ب . صنع طالب مغناطيسا بلف سلك حول مسامر ، ثم وصل طرفي السلك ببطارية كما يوضحه الشكل .

١) أي من طرفي المسامر سيكون قطبا شماليا ؟

٢) اذا اردت أن تجعل قوة المغناطيس قابلة للتعديل والضبط باستخدام مقاومة متغيرة فهل ذلك ممكنا؟
وضح اجابتك



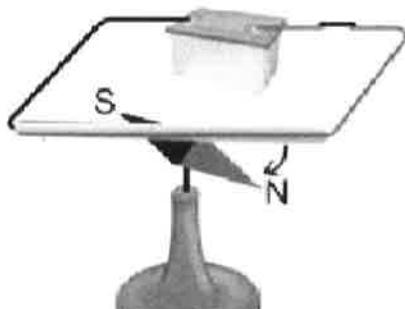
ج . ١) اكتب مصدرين من مصادر انتاج المجال المغناطيسي ؟

.....
.....

٢) يوضح الشكل أدناه احدى تجارب العالم اورستد عندما وضع البوصلة تحت السلك لإثبات الصلة بين الكهربائية والمغناطيسية .



الشكل (١)



الشكل (٢)

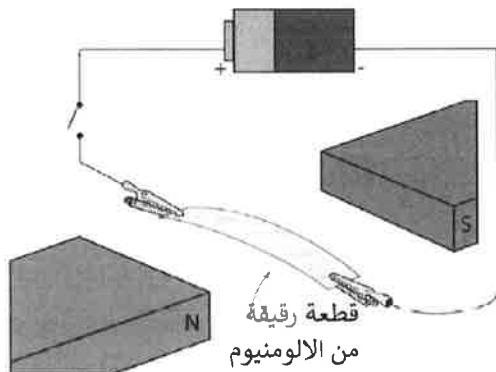
(a) بعد غلق المفتاح انحرفت ابرة البوصلة كما هو موضح بالشكل (٢) ، حدد على الرسم بالشكل الثاني اتجاه التيار المار .

(b) ما شكل خطوط المجال المغناطيسي الناتج عن مرور التيار بالسلك المستقيم الموضح

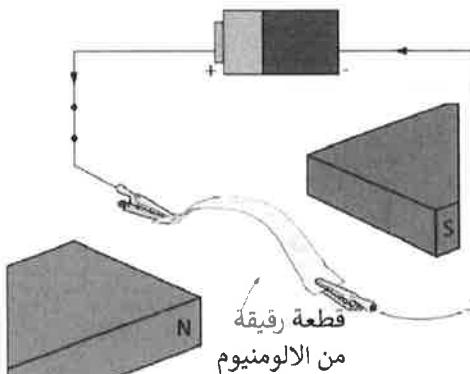
5 درجات

السؤال السابع :

أ . قام أحد طلاب الصف العاشر بإجراء تجربة بسيطة باستخدام قطعة رقيقة من الألومنيوم وMagnatises واسلاك وبطارية كما يوضحه الشكل أدناه .



الشكل الاول (المفتاح مفتوح)



الشكل الثاني (المفتاح مغلق)

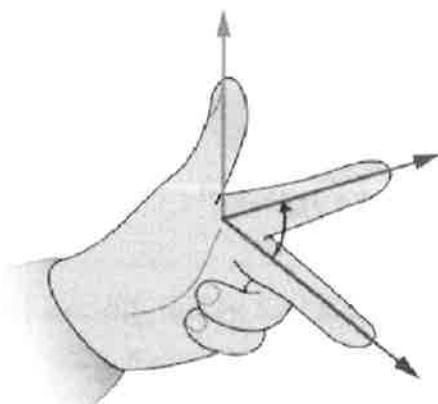
١) لاحظ الطالب في تجربته انحناء شريحة الألومنيوم الرقيقة ، فسر سبب ذلك ؟

.....

٢) اذكر طريقتين يستطيع الطالب من خلال تجربته زيادة انحناء شريحة الألومنيوم .

.....
.....

ب . تستخدم القاعدة الموضحة بالشكل في تحديد اتجاه القوة المؤثرة على موصل يحمل تيار كهربائي وموضعه في مجال مغناطيسي .



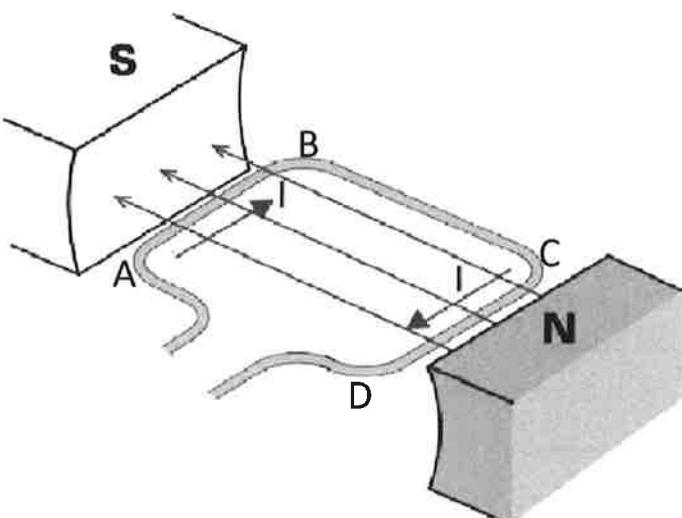
١) أكتب اسم القاعدة .

.....

٢) حدد على القاعدة السهم الذي يشير لإتجاه التيار الكهربائي .

السؤال الثامن :

أ. الشكل المجاور يوضح جزء من تركيب المحرك الكهربائي .



١) جميع المفردات التالية تدل على زيادة عزم الدوران بالمحرك عدا

- زيادة شدة التيار بالملف
- زيادة المسافة بين المغناطيسين
- زيادة عدد لفات الملف

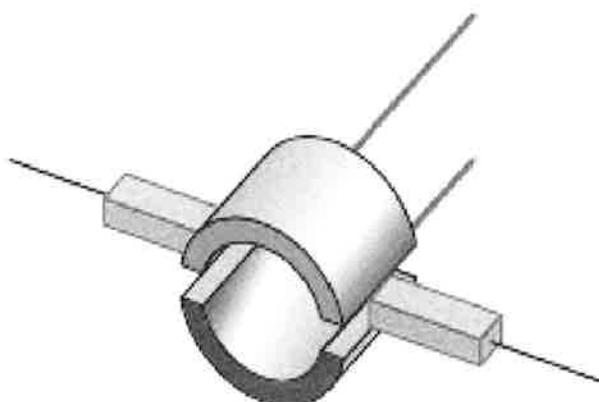
٢) حسب اتجاه التيار الموضح بالملف ، حدد اتجاه الدوران ملف المحرك .

.....

٣) فسر السبب : في الصلع BC و AD لا تتولد قوة مغناطيسية رغم تدفق التيار بهما .

.....

ب . يوضح الشكل أدناه أحد مكونات المحرك الكهربائي . ادرسه جيدا ثم أجب .



١) ما وظيفة هذا المكون بالمحرك الكهربائي ؟

.....

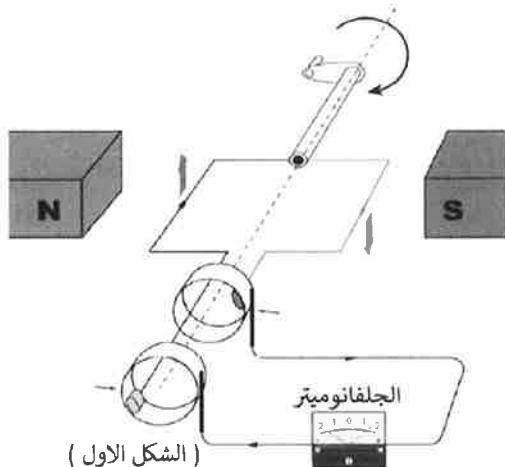
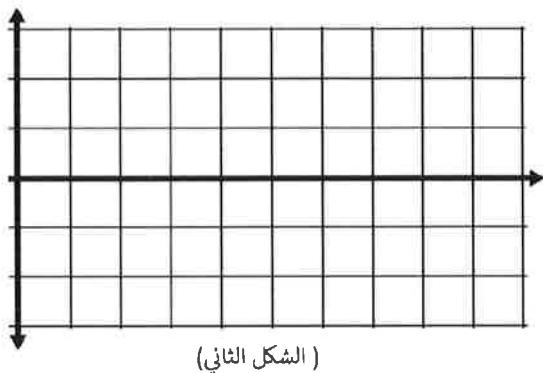
٢) في هذه الحالة الموضحة ، صف وضع الملف وقيمة قوى عزم الدوران بملف المحرك .

.....

۵ در جات

السؤال التاسع :

أ. أدرس الشكل أدناه جيدا ثم أجب عن الأسئلة التي تليه.

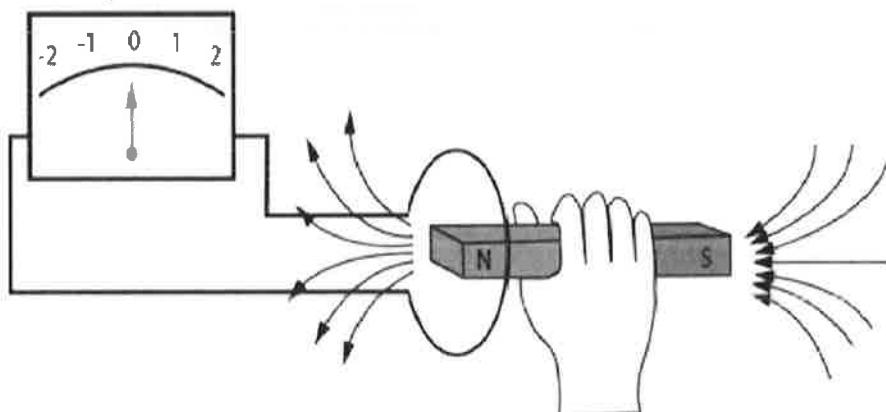


١) ما اسم الجهاز الموضح بالشكل الأول؟

٢) عندما يكون الملف بالوضع الرأسي نقول أن القوة الدافعة المحتملة تساوي صفرًا ونستدل على ذلك من مؤشر الجلفانوميتر الذي يشير للصفر . وضح ذلك .

٣) ارسم تمثيلاً بيانيًا بالشكل الثاني يوضح تغير التيار المار بالجلفانوميتر مع الزمن عندما يدور الملف دوره واحدة فقط.

ب . الشكل المقابل يوضح عملية توليد الكهرباء من الحركة بال المجال المقاطيسي .



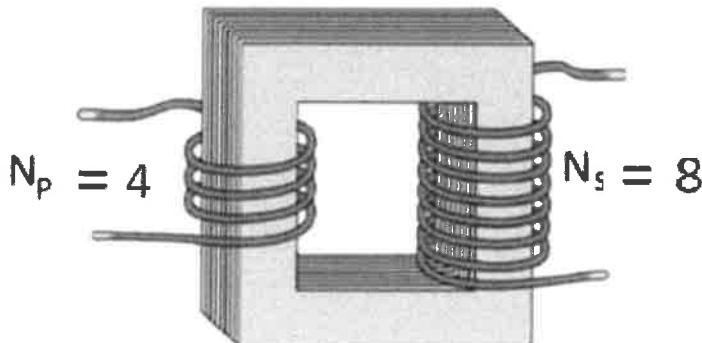
١) ماذا تسمى هذه العملية؟

٢) وضح لماذا تم استخدام جهاز أميتر مزدوج التردد في التجربة؟

٥ درجات

السؤال العاشر:

- أ. الشكل المجاور يوضح محول كهربائي ، ادرسه جيدا ثم أجب عن التالي .



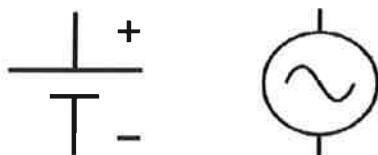
١) ما نوع المحول الكهربائي ؟

.....

٢) أي من المصادرين يمكن ربطه بالملف الابتدائي حتى يعمل المحول ؟ وضح سبب اختيارك .

.....

.....



٣) احسب النسبة بين جهد الملف الابتدائي وجهد الملف الثانوي.

.....

.....

ب . يوضح الشكل أدناه خطوط نقل الطاقة الكهربائية والمحولات .



١) اقترح حلاً مناسباً للتقليل من فقد الطاقة عبر خطوط نقل الكهرباء .

.....

٢) احسب قيمة التيار المتدفق بخطوط النقل عندما تكون الطاقة الكهربائية المنقولة بفرق جهد ٢٠KV .

.....

.....

انتهت الأسئلة مع الدعاء للجميع بالتوفيق والنجاح.

الاختبار القصير الأول في مادة الفيزياء للصف العاشر

للفصل الدراسي الثاني (2021 – 2022)

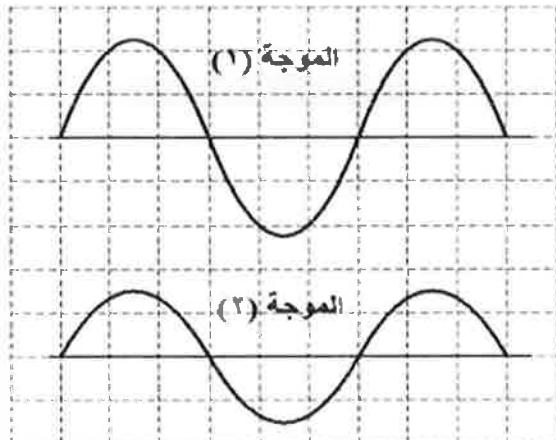
الصف: متميزة الفيزياء:

السؤال الأول: يوضح الشكل موجة متكونة على زنبرك.



- أ- ما نوع هذه الموجة؟ [1]
- ب- أكمل: تتحرك جزيئات هذه الموجة اتجاه حركة الموجة. [1]
- ج- عدد الموجات التي تعبر نقطة ما في الثانية يعرف ب [1]

السؤال الثاني: الشكل التالي يوضح موجتين. [2]

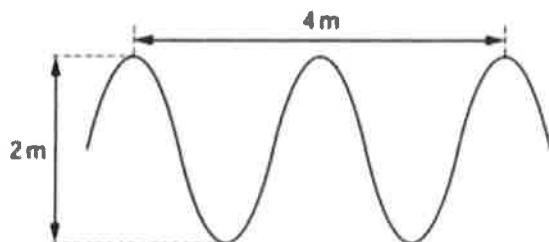


أ- أي مما يلي صحيح عن الموجتين:

- الطول الموجي للموجة (1) أكبر من الموجة (2).
- سعة الموجة (1) أكبر من سعة الموجة (2).
- تردد الموجة (1) أكبر من الموجة (2).
- سرعة الموجة (1) أكبر من الموجة (2).

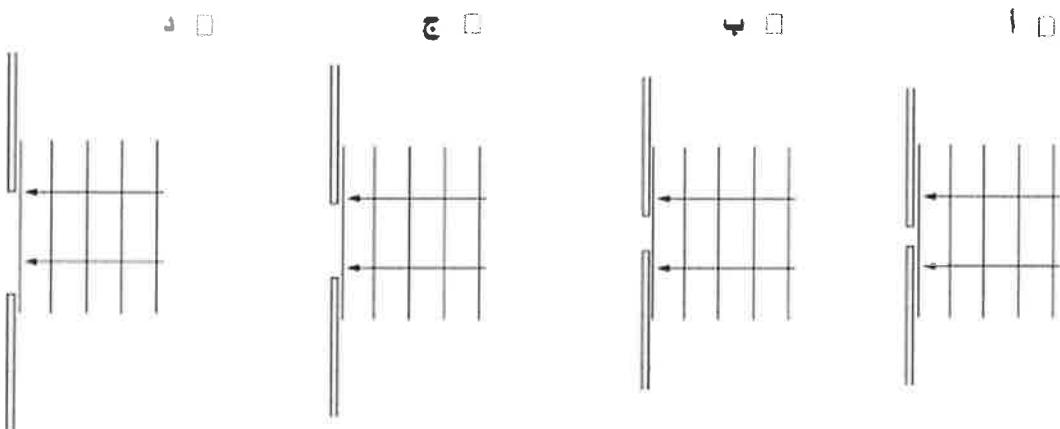
ب- اذا زاد تردد الموجة (2) للضعف مع ثبات سرعتها فإن طولها الموجي سوف [2]

السؤال الثالث: الشكل التالي يوضح موجة مائية.

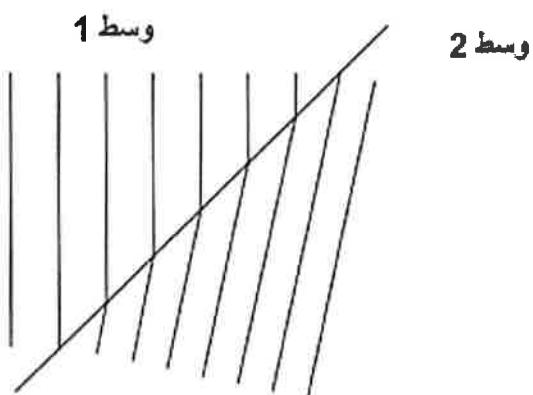


- [2] أحسب تردد الموجة إذا علمت أن سرعتها (12 m/s) . (وضح جميع الخطوات)

السؤال الرابع: ما الشكل الذي ستظهر فيه ظاهرة الحيود بشكل أكبر؟



السؤال الخامس: من خلال الشكل المقابل أجب عما يلي:



- 1- ما اسم الظاهرة الموضحة في الشكل؟ [1]

.....

- 2- اشرح كيف نعرف من الشكل أن الموجات تسير بسرعة أبطأ في الوسط الثاني؟ [1]

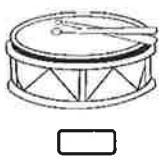
.....
.....

الاختبار القصير الأول في مادة الفيزياء

الصف : العاشر الفصل الدراسي : الثاني

الأسم الصف : 10 / 27 / مارس 2023 م التاريخ : 5-4-3-2-1)

[I] (1) أي من الآلات الموسيقية التالية تصدر صوتاً بأهتزاز عمود الهواء :



(اختر الإجابة الصحيحة)

(2) قامت هند بقياس سرعة الصوت في مواد مختلفة ، فحصلت على النتائج كما يظهر الجدول المقابل .

المادة	سرعة الصوت (m/s)
الهواء	331
الزجاج	5000
الماء	1530
النحاس	2300

أ) قارن بين سرعة الصوت في المواد الصلبة والسائلة . [I]

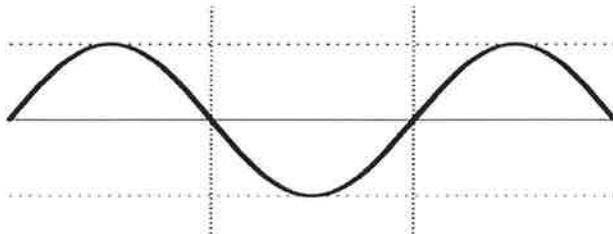
ب) إذا علمت بأن سرعة الضوء في الهواء تساوي $3 \times 10^8 \text{ m/s}$ ، اشرح سبب رؤية وميض البرق قبل سماع صوت الرعد . [I]

ج) إذا استخدمت هند ساق من النحاس فسجلت صدى الصوت بعد مرور $100 \times 10^{-3} \text{ s}$.

- ما المقصود بالصدى [I]

- احسب طول الساق التي استخدمتها . (مع كتابة خطوات الحل) [Z]

[3] يمثل التمثيل البياني أدناه موجة صوتية. أضف إليها موجة أخرى لها حدة أكثر وشدة أقل.



[4] تتحرك طبقات القشرة الأرضية بصورة مستمرة ويصاحب ذلك إصدار صوت إنزلاق الطبقات على بعضها حيث يقل تردد الأصوات عن 10Hz . فسر سبب عدم قدرتنا على سماع صوت الانزلاقات الطبيعية.

[5] يبلغ الزمن بين قمتين متتاليتين لwave الصوت A 0.004s وللصوت B 0.04s . أي من الصوتين أكثر حدة.

أنتهت الأسئلة / دعواني لك بالتميز والنجاح

الاختبار التصوير الأول في مادة الفيزياء للفصل الدراسي الثاني للصف العاشر
 * زمن الاختبار: حصة واحدة
 * أجب عن جميع الأسئلة



محافظة شمال الباطنة - مدرسة ابن سينا (٥-١٠)

الصف / اسم الطالب /

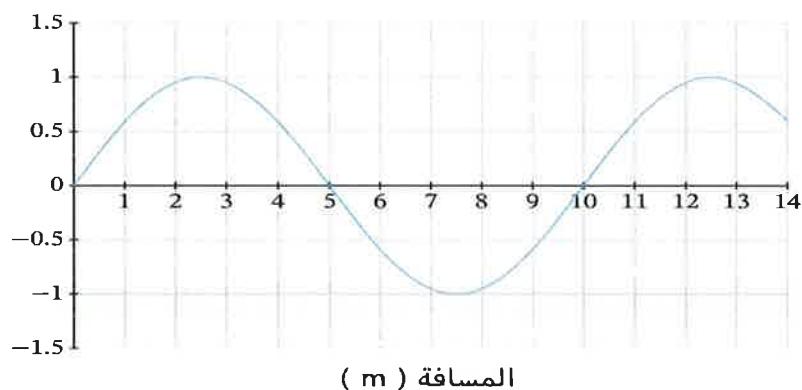
1- الظاهرة التي تعاني منها الموجات عند اصطدامها بحافة حاجز في نفس الوسط المادي تسمى -

[1] (تخير الصواب من بين البدائل المعطاة)

د- التضاغط ج- الانكسار ب- الانعكاس أ- الحيود

2- الشكل المقابل يوضح انتشار موجة مستعرضة ، ادرسها جيدا ثم اجب عن الأسئلة الآتية -

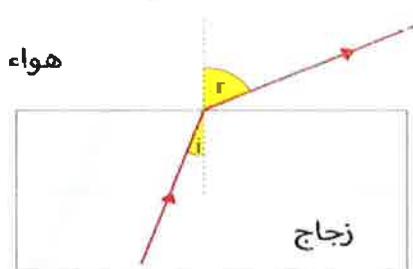
الازاحة (m)



[1] أ- كم قيمة سعة الموجة ؟

[2] ب- إذا كان تردد الموجة يساوي (400 Hz) احسب سرعتها .

3- الشكل المقابل يوضح انتقال موجة ميكانيكية من الزجاج إلى الهواء . ادرسها جيدا ثم اجب عن الأسئلة الآتية :



* ماذا حدث في الهواء لكل من : (يزيد / يقل)

أ- الطول الموجي

[2] ج- سرعة الموجة

4- وضع بالرسم شكل الموجة بعد عبورها للثقب في الشكلين 1 و 2 :

[2]



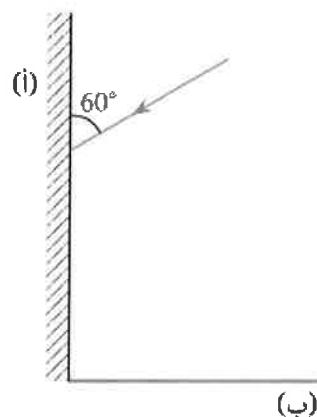
5- الشكل المقابل يوضح سقوط شعاع ضوئي على مرآة مستوية , أدرسه جيدا ثم اجب عن الأسئلة الآتية :

[1]

1- اذكر نص قانون الانعكاس ؟

[1]

2- كم تساوي زاوية الانعكاس عن المرأة (ب) ؟



"انتهت الأسئلة "

اسم الطالبة:.....

سلطنة عمان

الصف: ١٠

وزارة التربية والتعليم

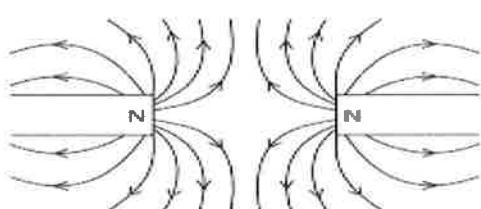
الدرجة: ١٠

مدرسة المعرض للتعليم الأساسي (١-١٢)

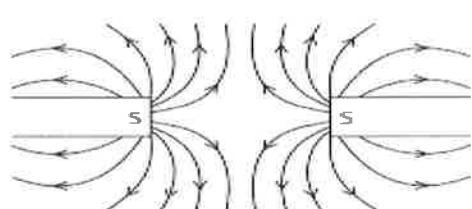
الاختبار القصير الثاني في مادة الفيزياء للصف العاشر للعام الدراسي ٢٠٢١\٢٠٢٢م

١- أي من الأنماط لخطوط المجال بين مغناطيسيين موضوعين بالقرب من بعضهما صحيح : (1)

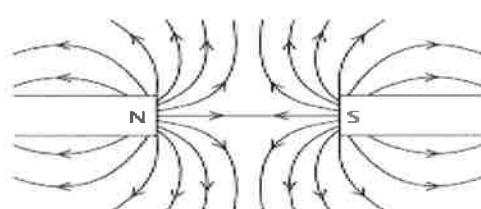
C



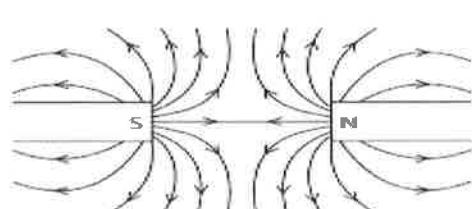
A



D

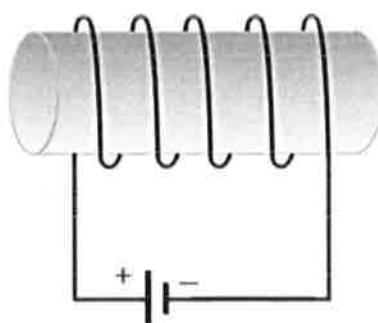


B

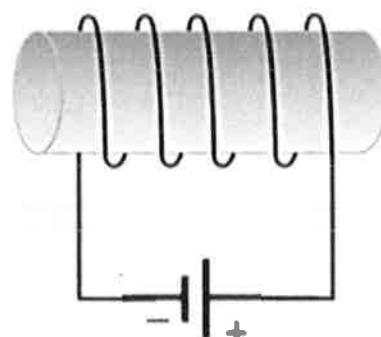


٢- يوضح الشكل الآتي ملفين حلزوينيin موضوعين بالقرب من بعضهما البعض .

الملف B



الملف A



-اشرح بالتفصيل ما الذي يحدث للملف A والملف B عند اغلاق الدائرة في الملف ؟

(3).....

3- اجبي عن الأسئلة التالية

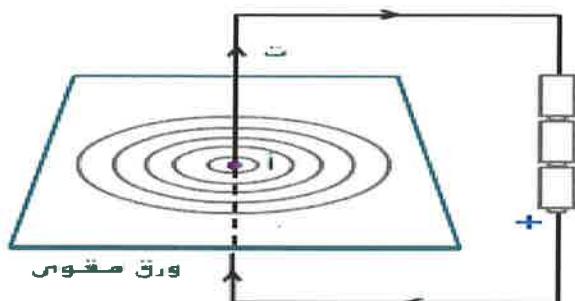
أ- عدد اشعاعات الطيف الكهرومغناطيسي؟

(1).....

ب- على إبرة البوصلة تشير دائماً إلى الشمال الجغرافي للأرض؟

(1).....

4- يجري طلبة الصف العاشر تجربة توضح نمط الخطوط المجال المغناطيسي المتكونة في سلك مستقيم يمر به تيار.

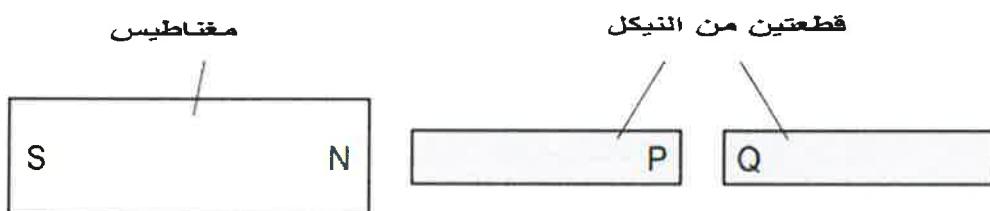


أ- أرسم اتجاه خطوط المجال المغناطيسي؟ (1)

ب- تنبأ ماذا سيحدث اذا تم عكس البطاريه في الدائرة الكهربائيه؟

(1).....

5- تم وضع قطعتين من النيكل بالقرب من مغناطيس دائم كما هو موضح بالشكل :



- سوف تتمغنت قطعتي النيكل مؤقتاً وستنجدان الى المغناطيس الدائم.

أ- ما أسم هذه الظاهرة؟

(1).....

ب- ما نوع الأقطاب في كل من:

..... (Q) -

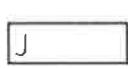
..... (P) -

انتهت الأسئلة مع تمنياتي لكن بال توفيق معلمتك : خديجة الحراثية

1. قضيبان من الحديد تم وضعهما بالقرب من مغناطيسان كما في الشكل ١-١.
لاحظ تمغناطيس قضيبان الحديد.



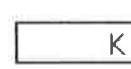
مغناطيس



قضيب حديد



مغناطيس



قضيب حديد

الشكل ١-١

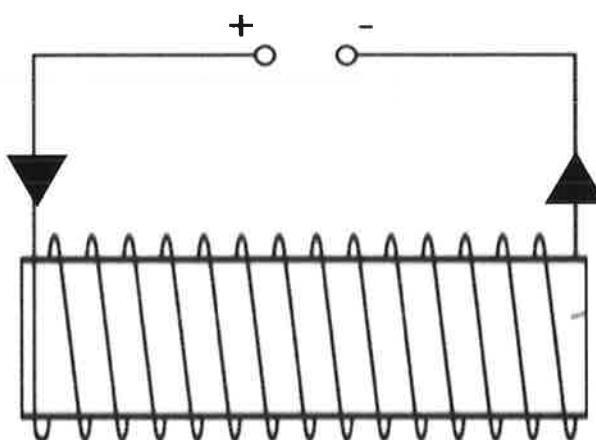
أ) ما هو القطب المكون عند الطرف L والطرف K، ثم اذكر اسم الظاهرة المغناطيسية؟

قطب المغناطيس المكون عند الطرف L : [1].....

قطب المغناطيس المكون عند الطرف K : [1].....

اسم الظاهرة المغناطيسية : [1].....

2. تقوم سلمى بعمل ملف حلزوني كما في الشكل ١-٢

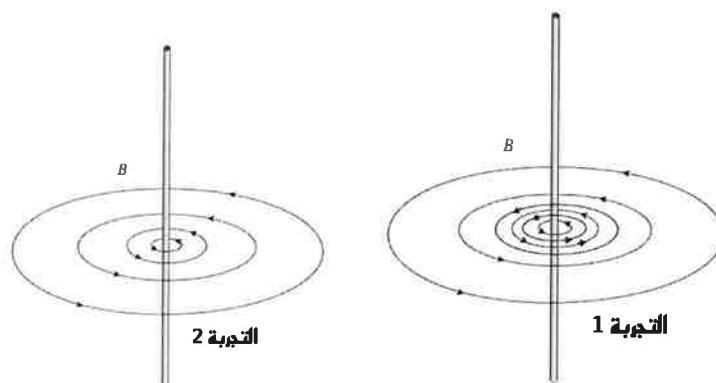


الشكل ١-٢ : الملف الحلزوني

أ) وصلت سلمى الملف بمصدر جهد كهربائي، باستخدام قاعدة قبضة اليد اليمنى حدي

اقطب الملف ثم ا Rossi خطوط المجال المغناطيسي. [4]

3. قام أحد الطلاب بدراسة المجال المغناطيسي المتكون حول سلك مستقيم يمر به تيار كهربائي يوضح الشكل ١-٣ النتائج التي توصل إليها الطالب.



الشكل ١-٣ : المجال المغناطيسي حول السلك المستقيم

أ) اختر الاتجاه الصحيح لتيار الكهربائي في التجربة 2. [1]

اليسار

اليمين

الأسفل

الأعلى

ب) حدد أي التجربتين لها شدة تيار أكبر؟ فسر إجابتك. [2]

التجربة 1 التجربة 2

فسر إجابتك:

.....

انتهت الأسئلة

