



امتحان مادة: الفيزياء

للمصف: العاشر

للعام الدراسي ١٤٤٤ هـ - ٢٠٢٢/٢٠٢٣ م

الدور الأول (صباحي) - الفصل الدراسي الثاني

اسم الطالب	
المدرسة	الصف

التوقيع بالاسم		الدرجة		السؤال
المصحح الثاني	المصحح الأول	بالحروف	بالأرقام	
				١
				٢
				٣
				٤
				٥
				٦
				٧
				٨
				٩
				١٠
				١١
مراجعة الجمع	جمعه			المجموع
				المجموع الكلي
			٦٠	

أقرأ التعليمات الآتية في البداية:

- ١- زمن الامتحان: ساعتان
- ٢- الاجابة في الدفتر نفسه.
- ٣- الدرجة الكلية للامتحان: ٦٠ درجة
- ٤- عدد صفحات أسئلة الورقة
- الامتحانية: ١١ صفحة
- ٥- يسمح باستخدام الآلة الحاسبة.
- ٦- أجب عن جميع الأسئلة .
- ٧- وضح كل خطوات حلك في دفتر الأسئلة كلما تطلب ذلك.

السؤال الأول:

[١]

(١) أي من الموجات الآتية يمثل موجات طولية؟

الموجات الصوتية

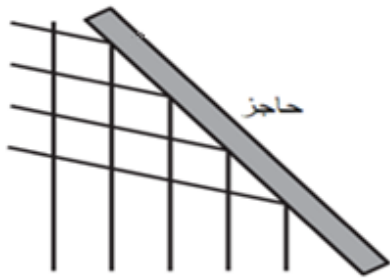
موجات الميكرويف

الموجات المائية

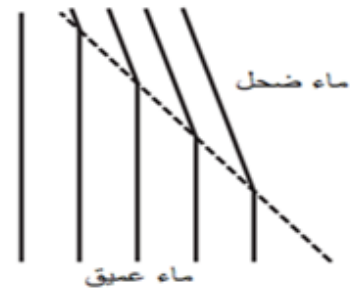
موجات الضوء

(ظلل الشكل () المقترن بالإجابة الصحيحة)

(٢) الشكلان (B,A) يمثلان ظاهرتين من الظواهر المرتبطة بالموجات.



(B)



(A)

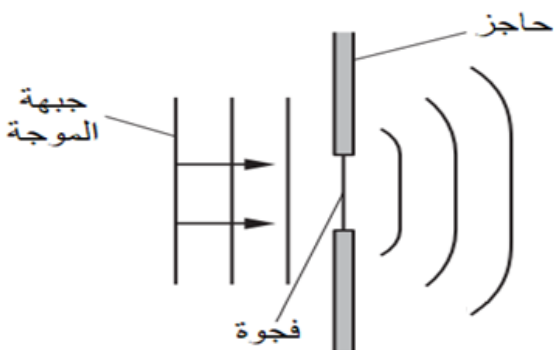
[٢]

اكتب اسم الظاهرة التي يمثلها كل شكل :

..... (A)

..... (B)

(٣) الشكل المقابل يمثل موجة مائية تعبر فجوة في حاجز.



أ. ما اسم الظاهرة التي حدثت للموجة؟ [١]

.....

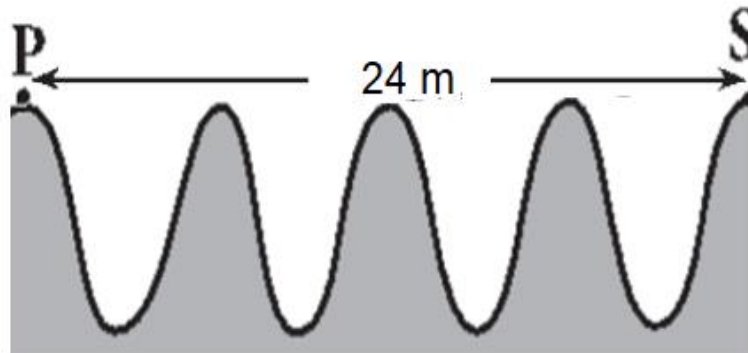
ب. ماذا يحدث لانحراف الموجات عند تقليل عرض

الفجوة؟ [١]

.....

السؤال الثاني :

(٤) الشكل الآتي يمثل موجة ترددها (100Hz) تنتقل من النقطة (P) إلى النقطة (S).



أ. عرف التردد. [١]

ب. احسب الطول الموجي. [٢]

ج. احسب سرعة الموجة. [٢]

(٥) أكمل الجدول الآتي بكتابة نوع الأشعة المستخدمة [٤]

الأشعة	الاستخدام
	صناعة الألياف البصرية
	تصوير العظام
	علاج السرطان
	فحص الأمتعة في المطارات

السؤال الثالث:

(٦) الشكل الآتي يوضح ترتيب المناطق المختلفة للطيف الكهرومغناطيسي.

Z	الأشعة السينية	Y	الضوء المرئي	الأشعة تحت الحمراء	X	موجات الراديو
---	----------------	---	--------------	--------------------	---	---------------

أ. ما الذي تمثله الرموز (Z,Y,X)؟ [١]

Z	Y	X	
الاشعة فوق البنفسجية	موجات الميكرويف	أشعة جاما	<input type="checkbox"/>
الاشعة فوق البنفسجية	أشعة جاما	موجات الميكرويف	<input type="checkbox"/>
موجات الميكرويف	الاشعة فوق البنفسجية	أشعة جاما	<input type="checkbox"/>
أشعة جاما	الاشعة فوق البنفسجية	موجات الميكرويف	<input type="checkbox"/>

(ظلل الشكل () المقترن بالإجابة الصحيحة)

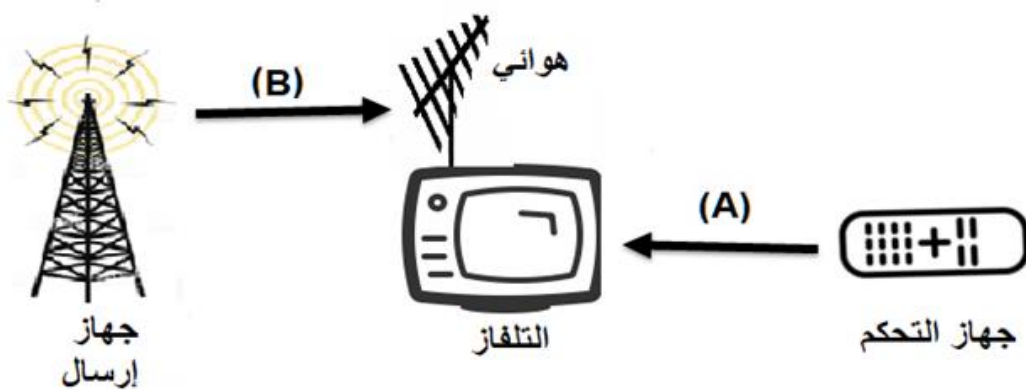
ب. حدد نوعين من الموجات لديها ترددًا أعلى من الأشعة فوق البنفسجية. [٢]

ج. إذا كانت سرعة موجات الراديو في الفراغ (3×10^8 m/s) فكم تكون سرعة الأشعة

تحت الحمراء في الفراغ؟. [١]

السؤال الرابع:

(٧) الشكل الآتي يمثل آلية البث التلفزيوني.



- [٢] أكتب نوع الأشعة التي يمثلها كل سهم :
- : (A)
- : (B)

- [١] (٨) ما هو النطاق التقريبي للترددات التي تلتقطها الأذن البشرية السليمة ؟
- 20kHz-200kHz 20Hz- 20000Hz
- 300Hz-3500kHz 30Hz-3500Hz

(ظلل الشكل () المقترن بالإجابة الصحيحة)

- [٣] (٩) أكمل الجدول الآتي من خلال كتابة المصطلح العلمي:

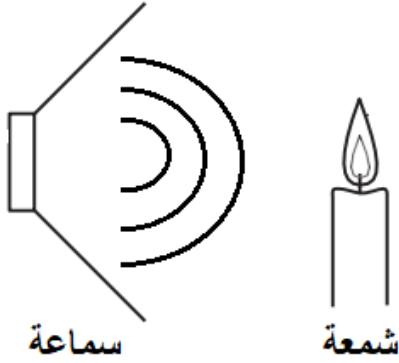
المصطلح العلمي	التعريف
	- منطقة من الموجة الصوتية تتقارب فيها جزيئات الوسط .
	- منطقة من الموجة الصوتية تتباعد فيها جزيئات الوسط.
	- انعكاس الصوت عن سطح صلب.

يتبع/٥

السؤال الخامس :

(١٠) قارن بين الصوت الرفيع والصوت الغليظ من حيث التردد.

[٢]



(١١) الشكل المقابل يوضح شمعة مضيئة تم وضعها أمام

سماعة تصدر صوت عالي. لوحظ اهتزاز لهب

الشمعة بفعل الموجات الصوتية. أي من البديلين

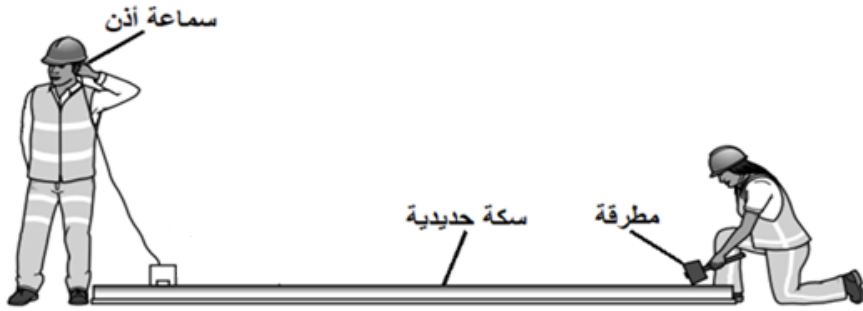
الآتيين يمثل اتجاه اهتزاز لهب الشمعة؟ [١]



(ظلل الشكل () المقترن بالإجابة الصحيحة)



(١٢) الشكل الآتي يوضح عاملين يقومان بفحص سكة حديدية حيث يقوم أحدهما بطرق القضبان.



ما الصوت الأسرع انتقالاً للعامل في الطرف الآخر؟

الصوت عبر السكة الحديدية.

الصوت عبر الهواء.

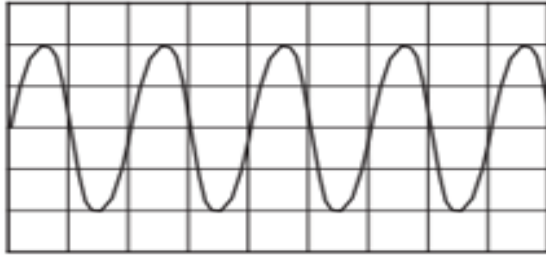
(ظلل الشكل () المقترن بالإجابة الصحيحة)

[٢]

فسر إجابتك.

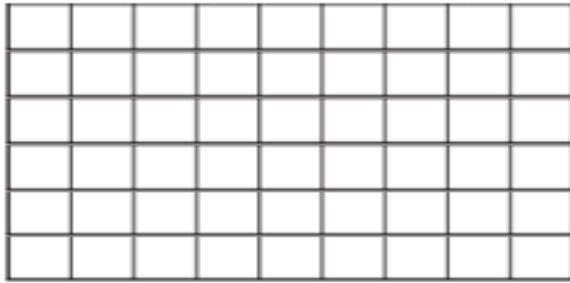
السؤال السادس:

(١٣) الشكل الآتي يمثل موجة تظهر على جهاز راسم الذبذبات عند توصيله بمولد إشارة



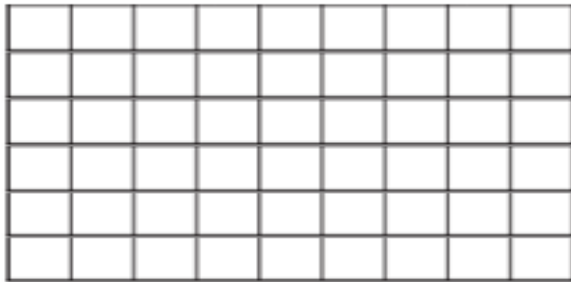
أ. ارسم شكل الموجة التي تظهر على راسم الذبذبات إذا كان لها نفس حدة هذا الصوت ولكن شدتها أكثر.

[٢]



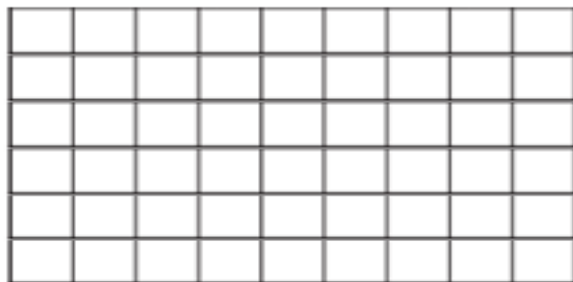
ب. ارسم شكل الموجة التي تظهر على راسم الذبذبات إذا كان لها نفس شدة هذا الصوت ولكن حدتها أكبر.

[٢]



ج. ارسم الشكل الذي يظهر على راسم الذبذبات عند فصل مولد الإشارة

[٢]



السؤال السابع:

(١٤) الشكل الآتي يمثل قضيبان مغناطيسيان.



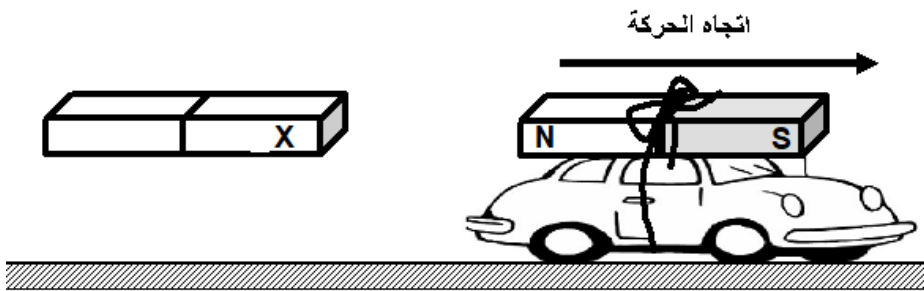
ارسم على الشكل خطوط المجال المغناطيسي الناشئ عند اقترابهما من بعضهما، وحدد اتجاهها.

[٢]

[٢]

(١٥) أكتب طريقتين لزيادة شدة المغناطيس الكهربائي.

(١٦) الشكل الآتي يمثل مغناطيساً مثبتاً على سطح لعبة سيارة. قرب منه مغناطيس آخر فتحركت السيارة في الاتجاه الموضح بالشكل.



[١]

ما نوع قطب المغناطيس المشار إليه بالرمز (X)؟

(١٧) ما العوامل التي تؤثر على شدة واتجاه المجال المغناطيسي الناشئ عن مرور تيار

[٢]

كهربائي في ملف حلزوني؟

السؤال الثامن:

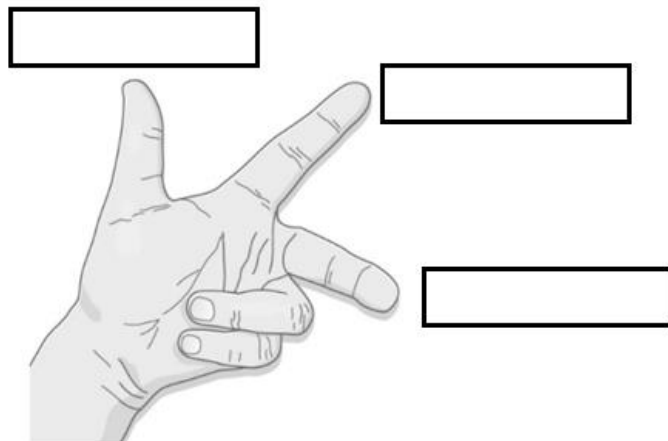
(١٨) يمثل الشكل الآتي سلك مستقيم يمر به تيار كهربائي:



أ. ارسم على الشكل خطوط المجال المغناطيسي الناتج عن مرور التيار الكهربائي في السلك وحدد اتجاهها. [٢]

ب. ما تأثير زيادة شدة التيار الكهربائي المار في السلك على المسافة بين خطوط المجال المغناطيسي؟ [١]

(١٩) الشكل الآتي يمثل قاعدة اليد اليسرى لفلمنج.

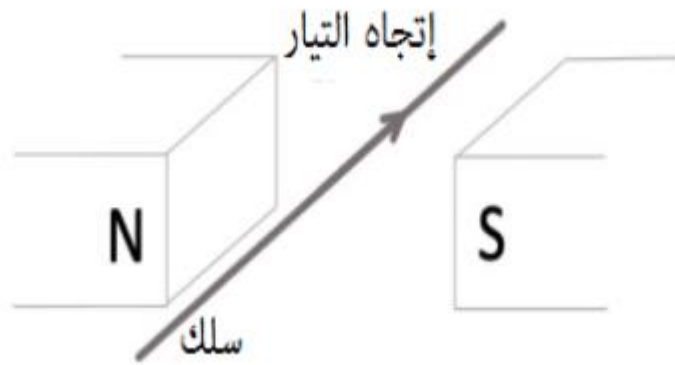


[٢]

حدد على الرسم ما يمثله كل إصبع.

السؤال التاسع :

(٢٠) يوضح الشكل الآتي سلكًا يمر به تيارًا كهربائيًا موضوعًا بين قطبي مغناطيس.

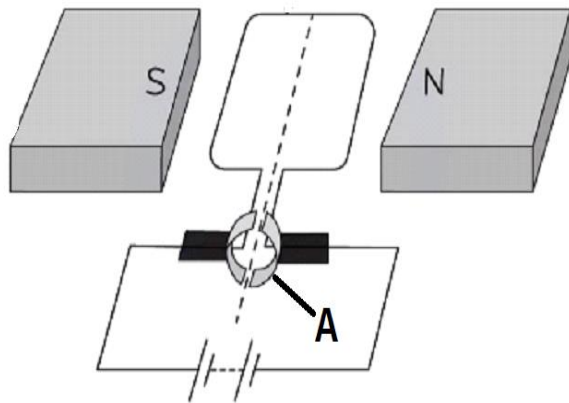


أ - في أي اتجاه يتحرك السلك؟ [١]

ب. ماذا سيحدث للقوة المؤثرة على السلك إذا تم زيادة شدة التيار الكهربائي المار فيه؟ [١]

(٢١) يوضّح الشكل المقابل محركًا كهربائيًا بسيطًا.

ما وظيفة الجزء المشار له بالرمز (A) ؟ [١]



عكس اتجاه التيار.

توفير مجال مغناطيسي.

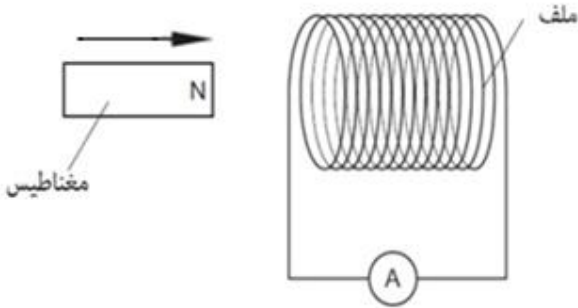
العمل كمغناطيس.

العمل كزنبرك.

(ظلل الشكل () المقترن بالإجابة الصحيحة)

السؤال العاشر :

(٢٢) قارن بين التيار المتردد والتيار المستمر من حيث اتجاه تدفق التيار. [٢]

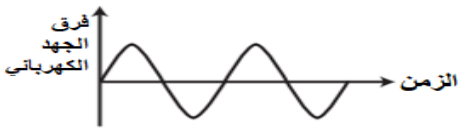
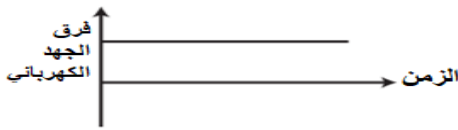


كهربائي. أكتب طريقتين لزيادة قراءة الأميتر؟ [٢]

(٢٤) يمثل الشكل الآتي التغير في شدة التيار الكهربائي الناتج عن دوران ملف المولد الكهربائي مع مرور الزمن.



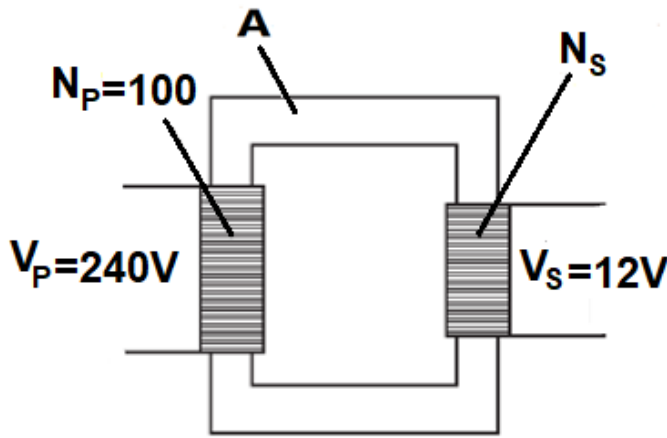
أي من الأشكال الآتية يمثل منحنى فرق الجهد الكهربائي في ملف المولد مع مرور الزمن؟ [١]



(ظل الشكل () المقترن بالإجابة الصحيحة)

السؤال الحادي عشر :

(٢٥) يبين الشكل الآتي محولا كهربائيا كفاءته 100%.



أ. أكتب ما يشير إليه الرمز (A). [١]

.....

ب. ما نوع المحول؟ [١]

.....

ج. احسب عدد لفات ملفه الثانوي. [٢]

.....

.....

.....

د. في أي ملف تكون شدة التيار أكبر؟

[١]

الثانوي

الابتدائي

(ظلل الشكل () المقترن بالإجابة الصحيحة)

انتهت الأسئلة مع الدعاء للجميع بالتوفيق والنجاح

القوانين والثوابت لامتحان مادة الفيزياء للصف العاشر
الفصل الدراسي الثاني – العام الدراسي ٢٠٢٢/٢٠٢٣ م

القوانين والعلاقات	الوحدة
$f = \frac{1}{T}$ $v = \lambda f$	خصائص الموجات
$V_P I_P = V_S I_S$ $P = IV$ $\frac{V_P}{V_S} = \frac{N_P}{N_S}$	المحولات الكهربائية