



## المديرية العامة للتربية والتعليم بمحافظة شمال الباطنة

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

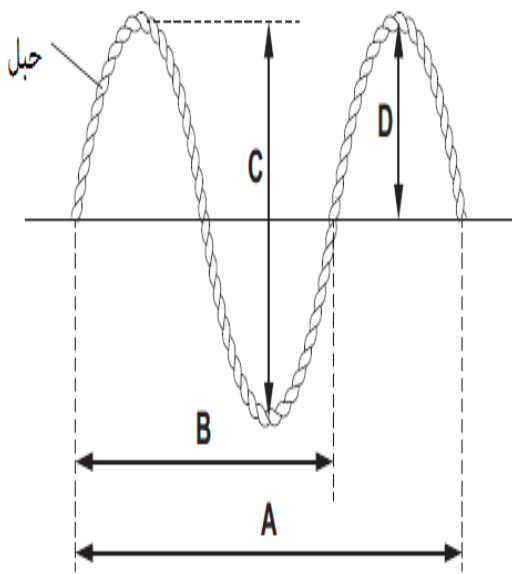
للف: العاشر

للعام الدراسي ١٤٤٣/١٤٤٢ هـ - ٢٠٢٢/٢٠٢١ م

| الاسم |  |
|-------|--|
| الصف  |  |

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

- زمن الامتحان: ساعة ونصف.
  - الإجابة في دفتر 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.
  - وضع كل خطوات حلك في دفتر الأسئلة.
  - درجة كل سؤال أو جزء من السؤال مكتوبة في اليسار بين القوسين ( ).



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

(ضع علامة (✓) عند الإجابة الصحيحة)

B ☐

A ☐

D ☐

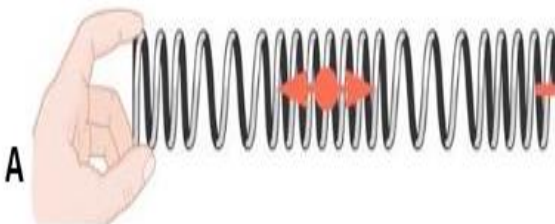
C ☐

(٢)

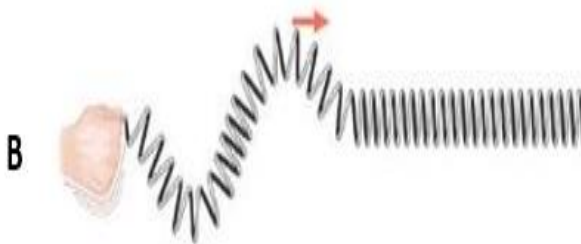
٢/ عرف سرعة الموجه.

(٢)

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

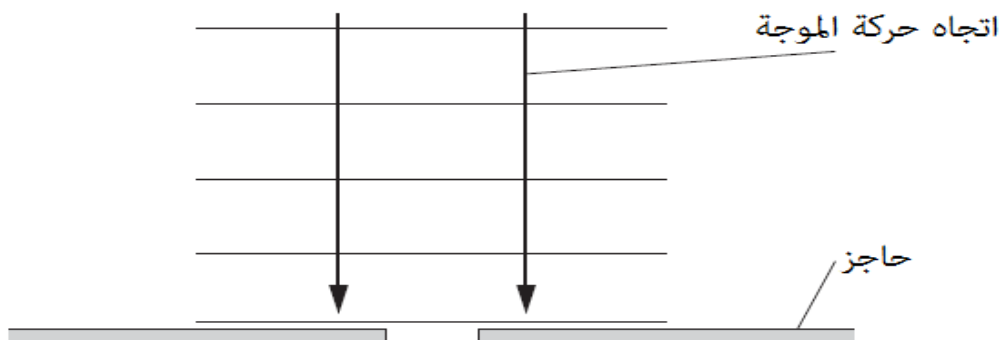


..... (A)



..... (B)

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



أ/ ارسم شكل الموجة بعد عبورها الفجوة على المخطط السابق. (١)

ب/ ما اسم الظاهرة التي تحدث للموجة عند عبورها الفجوة؟ (١)

.....

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

أحسب تردد الموجة. (٣)

.....

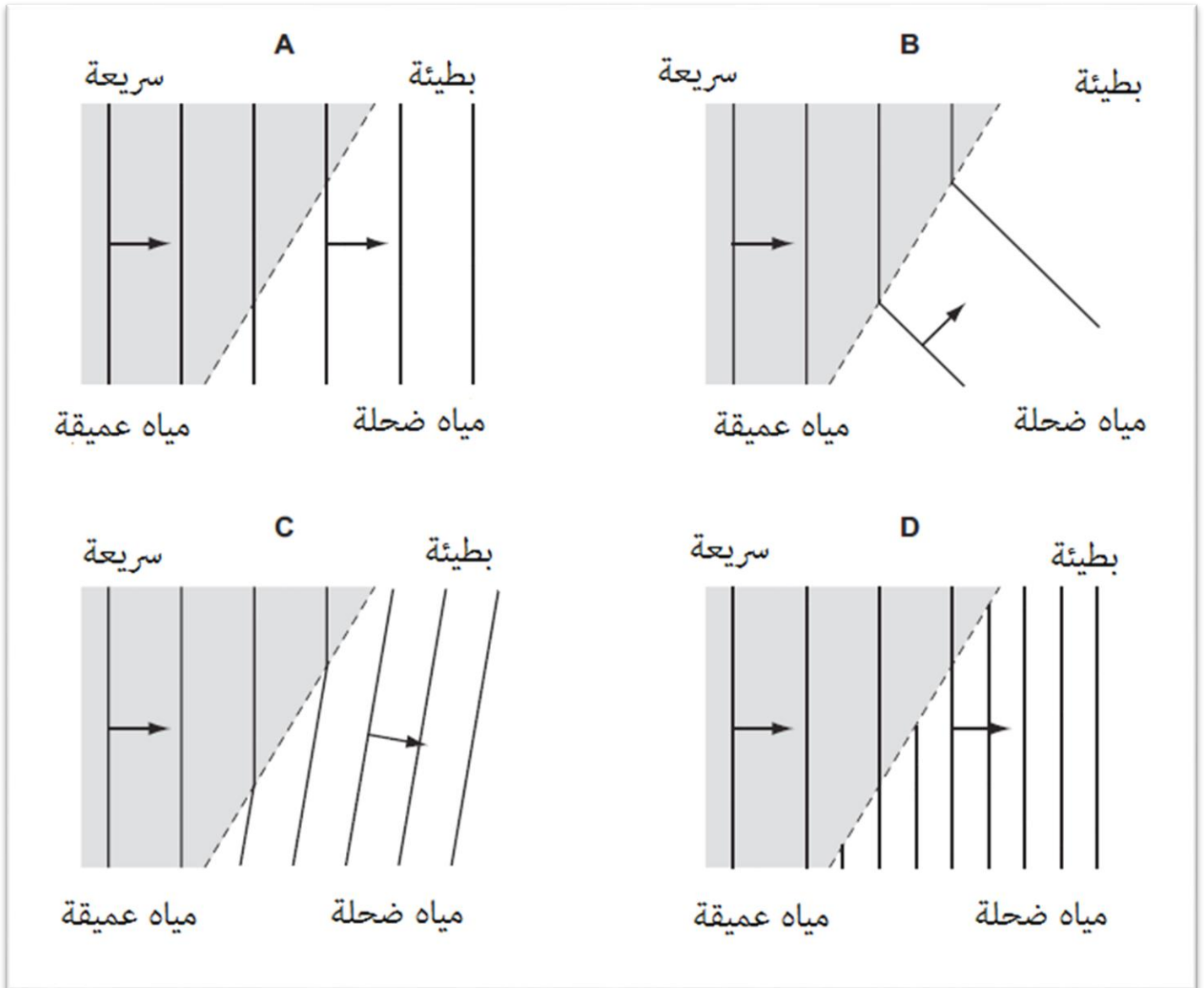
.....

.....

د/ تنبأ بما يحدث لتردد الموجة عند عبورها من الفجوة؟ (٢)

.....

٥/ توضّح المخططات الآتية حركة موجات مائية تتحرك ببطء عند مرورها بمياه ضحلة.

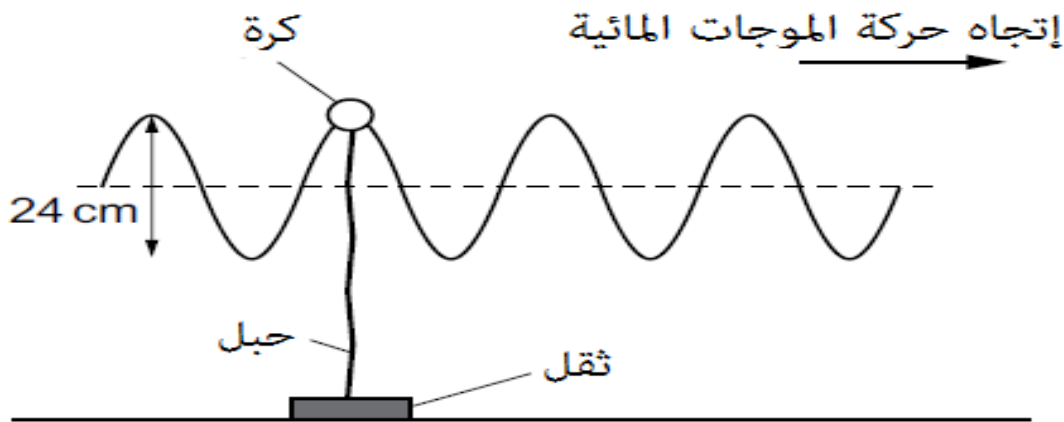


(١)

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

B ☐A ☐D ☐C ☐

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



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

ب/ أحسب سعة الموجة.

.....

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

$3.0 \times 10^4 \text{ cm/s}$  ☐

$3.0 \times 10^5 \text{ km/s}$  ☐

$3.0 \times 10^6 \text{ cm/s}$  ☐

$3.0 \times 10^{11} \text{ km/s}$  ☐

٨/ يوضح الشكل الآتي الطيف الكهرومغناطيسي.

ازدياد طول الموجة →

|           |                |                      |              |                    |  |               |
|-----------|----------------|----------------------|--------------|--------------------|--|---------------|
| أشعة جاما | الأشعة السينية | الأشعة فوق البنفسجية | الضوء المرئي | الأشعة تحت الحمراء |  | 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 للضوء المرئي.

(١)

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

اذكر استخدام طبي واحد لـ:

١/ أشعة جاما.....

٢/ الأشعة السينية.....

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

يتبع/٦

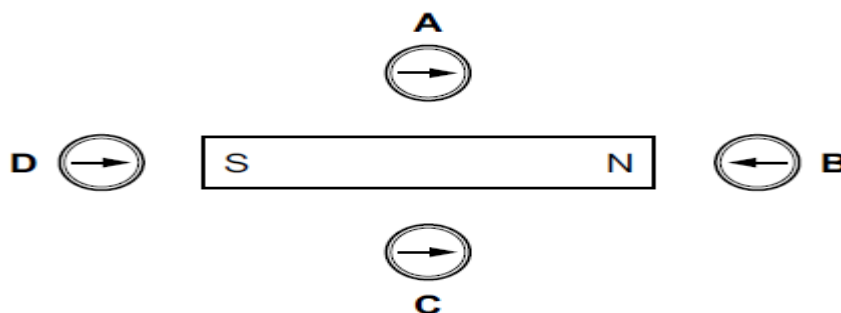
٩

الدرجة

(٦)

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

٩/ يوضح الشكل الآتي شريط مغناطيسي وأربع بوصلات.



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

B ☐

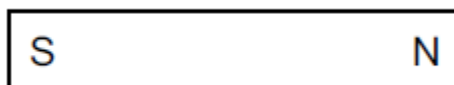
A ☐

D ☐

C ☐

١٠/ أ- يمثل الشكل أمامك مغناطيس دائم.

(٢) ارسم على الشكل خطوط المجال المغناطيسي وحدد اتجاهها.



(٢) ب/ ما هو المغناطيس الكهربائي؟

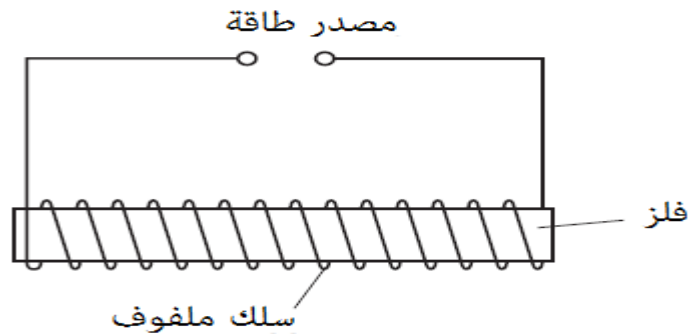
.....  
.....

يتبع/٧

٥

الدرجة

١١/ يظهر الشكل التخطيطي إحدى طرق المغنطة.



أ/ صف طريقة المغنطة التي يوضحها الشكل. (٢)

.....

.....

ب/ ما نوع المادة المصنوع منها سلك الملف؟ (٢)  
(ظلل الإجابة الصحيحة)حديد ☐نحاس ☐

فسر اختيارك.

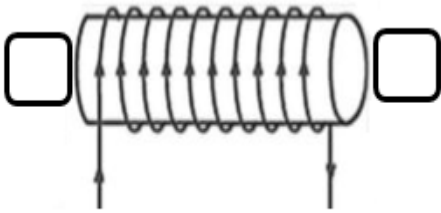
.....

ج/ أي فلز ومصدر طاقة يجب استخدامه لصنع مغناطيس بهذه الطريقة؟ (١)  
(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 |



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



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

(٣)

ب/ اقترح ثلاثة طرق لزيادة شدة المجال المغناطيسي.

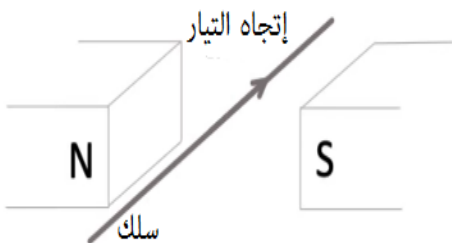
- ١- .....
- ٢- .....
- ٣- .....

(١)

ج/ كيف يمكن عكس اتجاه المجال؟

.....

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



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

.....

(٢)

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

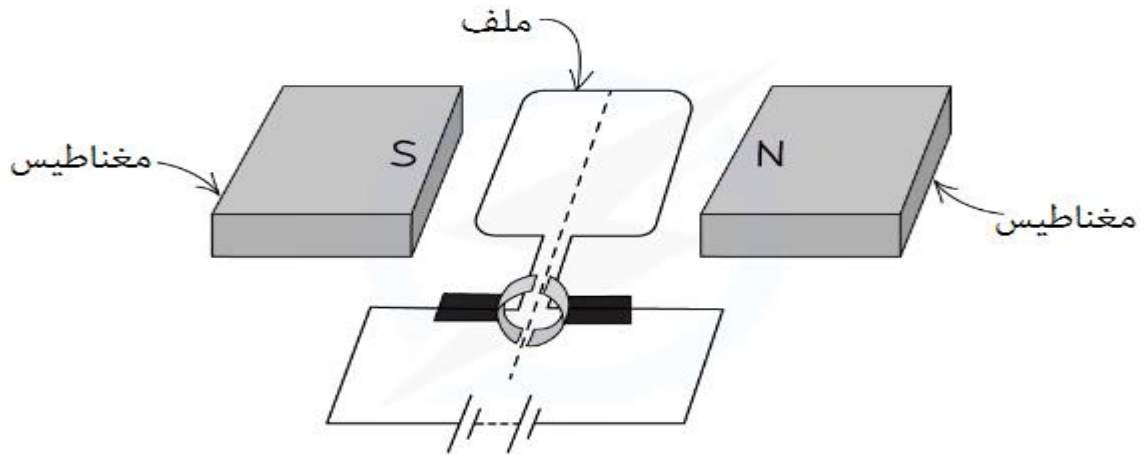
- ١- .....
- ٢- .....

(٢)

ج/ اذكر طريقتين لزيادة القوة المؤثرة على السلك.

- ١- .....
- ٢- .....

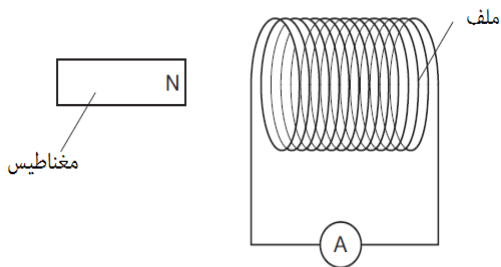
١٤/ يوضح الشكل التخطيطي الآتي محرك كهربائي بسيط.



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 المغناطيس.

١٥/ يوضح الشكل التخطيطي المقابل مغناطيس يتم تحريكه داخل ملف موصول بأميتر لإنتاج تيار كهربائي.



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

.....

(١) ب/ ما نوع التيار الناتج بهذه الطريقة؟ .....

(٢) ج/ تنبأ بقراءة الأميتر عند إدخال المغناطيس بشكل أسرع داخل الملف؟  
(ظلل الإجابة الصحيحة)

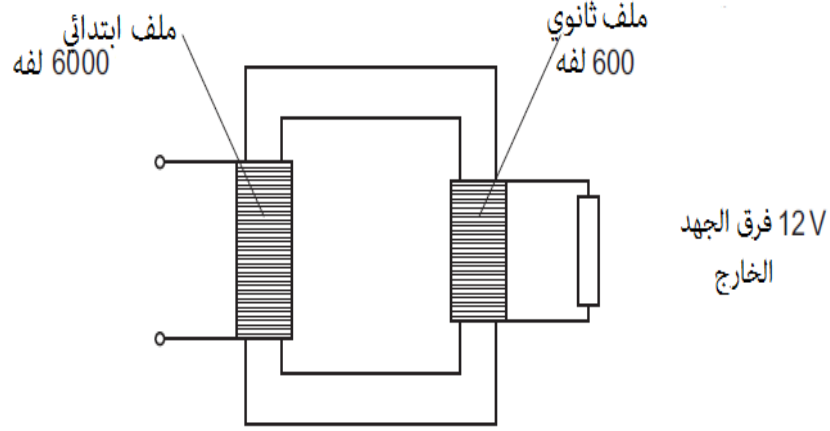
تقل ☐

تزداد ☐

فسر اختيارك.

.....

١٦/ يوضح الشكل الآتي محول كهربائي.



أ/ احسب فرق الجهد في الملف الابتدائي. (٤)

.....

.....

.....

.....

ب/ ما نوع المحول الكهربائي؟ (١)  
(ظلل الإجابة الصحيحة)

رافع للجهد

☐

خافض للجهد

☐

فسر اختيارك.

.....

انتهت الأسئلة مع الدعاء للجميع بالتوفيق والنجاح.

٥

الدرجة