

تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج العمانية



# موقع المناهج العمانية

[www.alManahj.com/om](http://www.alManahj.com/om)

الملف مذكرة مراجعة وتدريبات لمسائل الإثبات

[موقع المناهج](#) ⇨ [المناهج العمانية](#) ⇨ [الصف الثاني عشر](#) ⇨ [فيزياء](#) ⇨ [الفصل الأول](#)

روابط مواقع التواصل الاجتماعي بحسب الصف الثاني عشر



روابط مواد الصف الثاني عشر على تلغرام

[الرياضيات](#)

[اللغة الانجليزية](#)

[اللغة العربية](#)

[التربية الاسلامية](#)

المزيد من الملفات بحسب الصف الثاني عشر والمادة فيزياء في الفصل الأول

<a href="#">تحميل شرح دروس شامل وافي</a>	1
<a href="#">تحميل شرح شامل للوحدة الأولى الكهرباء</a>	2
<a href="#">تحميل نموذج أسئلة الامتحان للفصل الدراسي الأول الدور الأول 20162017</a>	3
<a href="#">تحميل تجميع أسئلة واجابات الامتحانات الرسمية من العام الدراسي 20082009 وحتى 20162017</a>	4
<a href="#">تحميل أسئلة الامتحان الرسمي للفصل الدراسي الأول الدور الثاني 20162017</a>	5

# صور السؤال الإمتحاني

( 2 )

مسائل الإثبات

الموقع المناهج العمانيّة  
almanhajj.com/om

إعداد الأستاذ: سعود بن خلفان الحضرمي

معلم أول فيزياء

## مسائل الإثبات

ركز: -

القانون الموجود في  
السؤال هو المرحلة  
الأخيرة في حل السؤال

هي تلك المسائل التي يطلب من الطالب إثبات  
قانون ما أو استنتاج معادلة ما.

مفتاح الحل

key

هو ذلك الكلام الموجود في رأس السؤال  
.... اقرأ ..... ركز ..... إنطلق

البداية

من القانون الذي درسته وتعلمته  
ويكون بداية الحل.

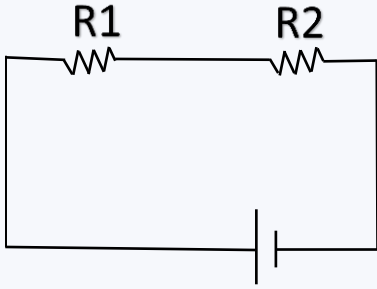
النهاية

المطلوب إثباته في السؤال

مقاومتان متماثلتان كما بالشكل، تم استبدال المقاومة  $R_1$  بمقاومة طولها ضعف ما كانت عليه، و استبدال المقاومة  $R_2$  بمقاومة مساحة سلكها ثلاثة اضعاف ما كانت عليه

$$R_T = \frac{7}{3} R$$

اثبت ان المقاومة المكافئة تعطي

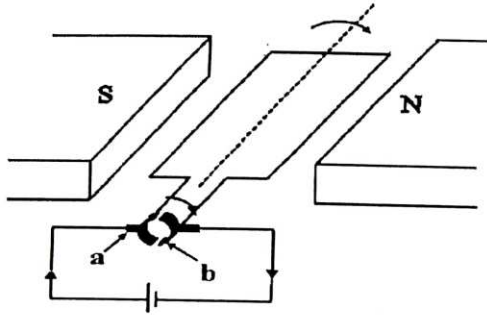


amanahj.com/om موقع المناهج العمانية

## تابع السؤال الثاني:

١٧- يدور ملف حول محوره بين قطبي مغناطيس كما بالشكل المقابل.

أ- ما اسم الجهاز الموضح بالشكل؟

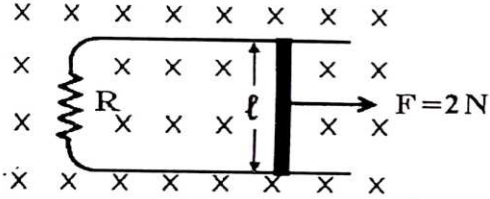


ب- اذكر وظيفة كل مما يأتي:

- الجزء المشار إليه بالرمز (a).

- الجزء المشار إليه بالرمز (b).

١٨- في الشكل المقابل يتحرك ساق معدني طوله ( $\ell$ ) بسرعة منتظمة ( $v$ ) فوق موصل



على شكل حرف U داخل مجال مغناطيسي منتظم

وتحت تأثير قوة خارجية ( $F$ ).

أ- حدد على الشكل السابق اتجاه التيار التآثري الناشئ.

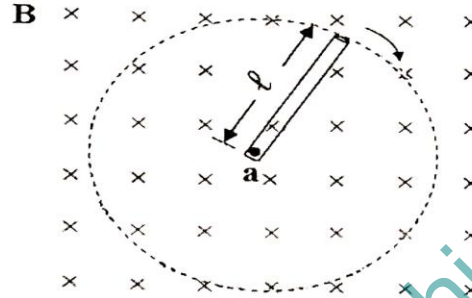
ب- أثبت أن شدة التيار الحثي المار عبر المقاومة ( $R$ ) يساوي  $\left(\sqrt{\frac{2v}{R}}\right)$

## تابع السؤال الثاني:

(١٩) الشكل المقابل يوضح حركة موصل من النحاس طوله ( $\ell$ )، يدور حول نقطة ( $a$ ) كمرتكز بتردد ثابت مقداره ( $20 \text{ Hz}$ ) في منطقة مجال مغناطيسي منتظم شدته ( $0.25 \text{ T}$ ) عمودي على مستوى دوران الموصل.

أثبت أن مقدار القوة الدافعة التأثيرية المتولدة بين طرفي الموصل تساوي  $(5\pi\ell^2)$ .

(٣ درجات)



amanahj.com/om موقع المناهج العمانية

تابع ثانيًا: الأسئلة المقالية:

(٢٢) انكسرت موجة عند انتقالها بين وسطين، فإذا قطعت الموجة مسافة (6 m) في الوسط الأول في فترة زمنية مقدارها (2 s)، بينما قطعت مسافة (4 m) في الوسط الثاني في نفس الفترة الزمنية.

(٣ درجات)

$$\text{أثبت أن: } \sin \theta_i = \frac{3}{2} \sin \theta_r$$

## تابع ثانيًا: الأسئلة المقالية:

ب. وضح سبب ظهور المنطقة (أ). (درجة واحدة)

---



---

ج. احسب سرعة الموجات المتكونة في الحبل. علمًا بأن كتلة المتر من الحبل المستخدم تساوي  $(0.3 \text{ kg/m})$ . (درجتان)

---



---



---

د. أثبت أن:  $f^2 = \frac{n^2 T_f}{4\mu L^2}$  حيث  $n$ : عدد البطون (٤ درجات)

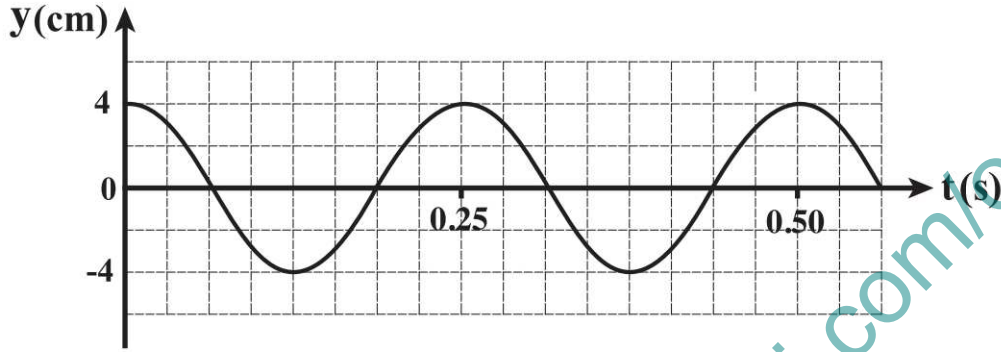


موقع المناهج العمانيّة



## تابع ثانيًا: الأسئلة المقالية:

(٢٣) الشكل الآتي يوضح الموجات المتكونة على حبل طوله ( $l$ ) وكتلته ( $m$ ) مشدود بقوة ( $T_f$ ) خلال فترة زمنية ( $0.625\text{ s}$ ).



(٣ درجات)

أ. من الشكل البياني السابق أوجد قيم كل مما يأتي:

_____	سعة الموجات (m)
_____	الزمن الدوري (s)
_____	التردد (Hz)

(٣ درجات)

ب. أثبت أن الطول الموجي يتضاعف إذا أصبحت قوة الشد ( $4T_f$ ).

موقع الفناهج العمانيّة [almanahj.com/om](http://almanahj.com/om)

موقع الخناهج العمانية [almanahj.com/om](http://almanahj.com/om)