



امتحان تجريبي للصف العاشر (محافظة ظفار)
مادة الفيزياء

الدور الأول- الفصل الدراسي الثاني- للعام الدراسي 1443/1444هـ - 2021/2022م

تنبيه . المادة : فيزياء	الزمن : ساعة ونصف
عدد الصفحات :	الاجابة في الورقة نفسها

اسم الطالب	
المدرسة	الصف

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

ملحوظة : *الاختبار مجهود ذاتي للمعلمة*

أهدى الفيشاوي

اجب عن جميع الاسئلة الآتية

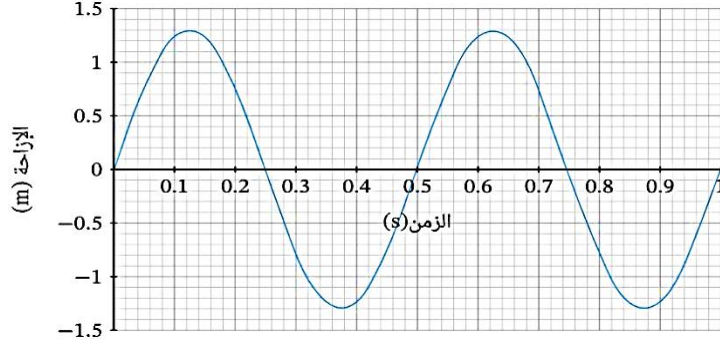
السؤال الاول:

5

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

- (1) ☐ الطول الموجي ☐ الزمن الدوري ☐ سعة الاهتزازة ☐ التردد

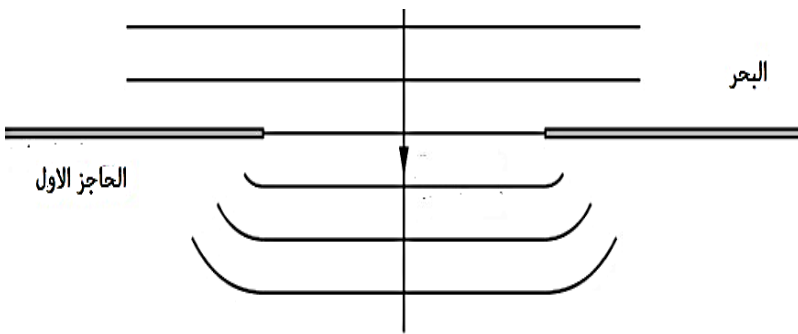
ب- الشكل الآتي يوضح كيف تتغير الازاحة مع الزمن لموجة سرعتها (12m\s) عند مرورها بنقطة ما :-



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

الطول الموجي = m.....

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



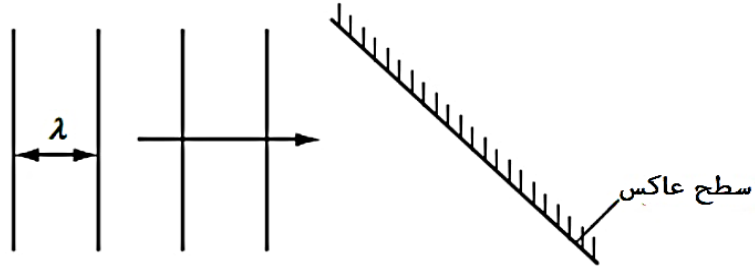
ارسم نمط جبهات الموجات لدى عبورها
الحاجز الثاني
(ارسم ثلاث جبهات على الاقل مراعيًا الدقة)

الحاجز الثاني

أهدى الفيشاوي

السؤال الثاني :-

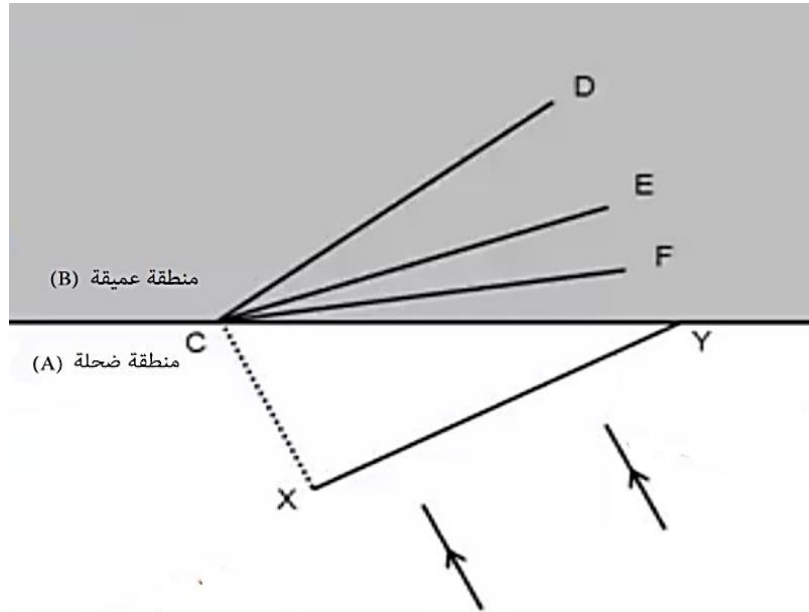
أ- قام طلبة الصف العاشر باعداد تجربة لدراسة ظاهرة انعكاس الموجات عندما تصل الجبهات المستوية للسطح العاكس كما بالشكل :



(1) ما التغير الحادث لجبهات الموجات عند ملامستها السطح العاكس؟

.....

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



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

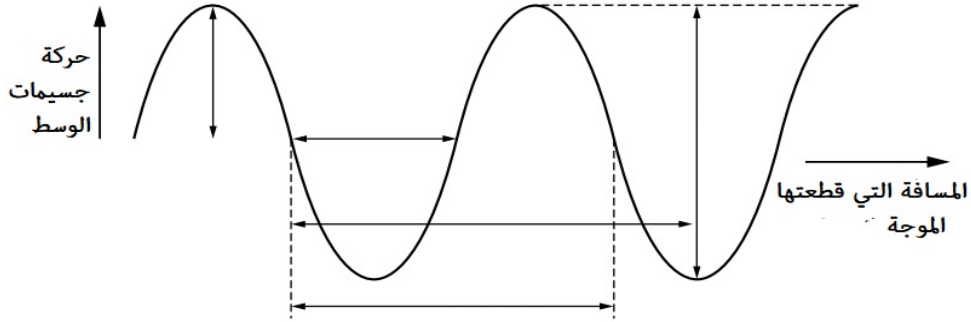
.....

(2) ج- ما الجبهه الصحيحة للموجة المنكسرة في المنطقة العميقة ؟

.....

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 ؟

ب - اذا انتقلت الموجة الصوتية للهواء ماذا يحدث لكل من سرعتها وترددها ؟

(2)

1- السرعة

2- التردد

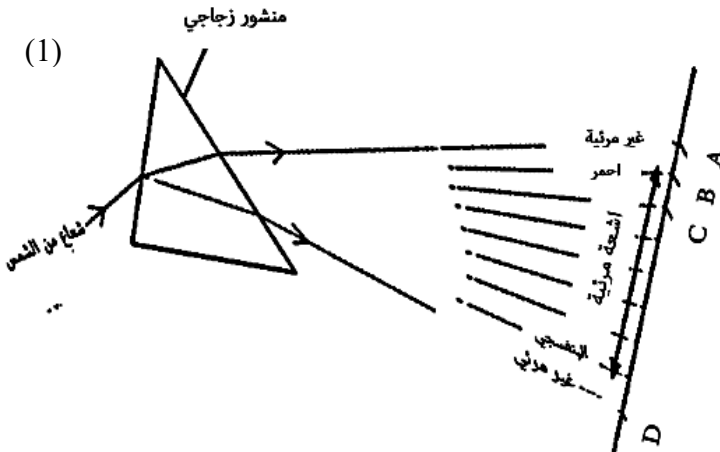
ج- صف حركة جسيمات الوسط بالنسبة لخط انتشار الموجة الصوتية ؟

(2)

.....

السؤال الرابع :

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



(1)

أ- ما سبب ظهور هذا الطيف على الشاشة ؟

.....

.....

ب- الى اي نقطة تصل الاشعة تحت الحمراء ؟

(1)

(1)

ج- اشرح كيف استطاع يوهان ريتز اكتشاف الاشعة فوق البنفسجية ؟

.....

.....

.....

.....

(2)

د- حدد تأثير ايجابية واخر سلبيا للاشعاع (D) ؟

.....: الايجابي
: السلبي

5

السؤال الخامس:-

(2)

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

اشعة جاما	أشعة X-	الاشعة فوق البنفسجية	الضوء المرئي	الميكرويف	موجات الراديو
--------------	---------	-------------------------	--------------	-----------	---------------



يزداد

(1)

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

.....

(1)

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

.....

التردد = HZ

(1)

د- تشارك مناطق الطيف الكهرومغناطيسي في الخصائص التالية ما عدا :
☐ لها ترددات واطوال موجية مختلفة

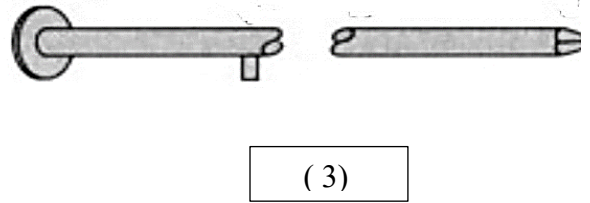
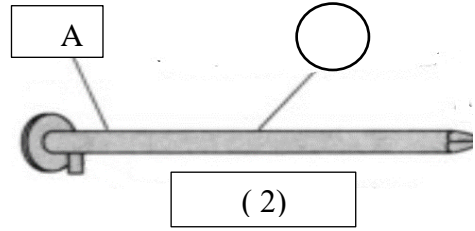
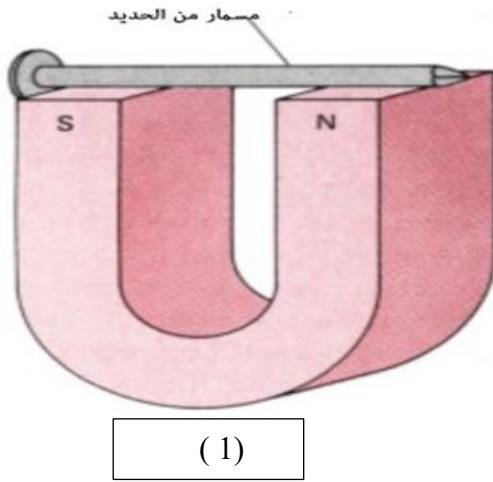
☐ موجات مستعرضة

☐ جميعها مرئية

☐ تسير في الفراغ بنفس السرعة

أهدى الفيشاوي

قام عبد الله بتجربه عملية لمغنطة مسمار من الحديد كما بالشكل :

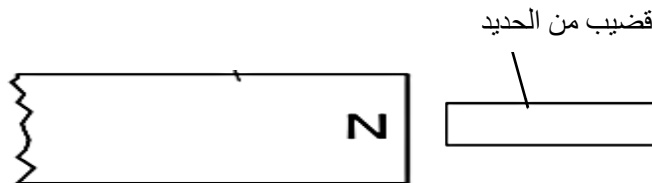


أ- حدد على الشكل رقم (2) نوع القطب A واتجاه انحراف ابرة البوصلة ؟ (2)

ب- اذا قام عبد الله بقطع المسمار بعد مغنطه - 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 مغناطيس دائم وقضيب من الحديد - صف القوة الناشئة بين القضيب الحديدي والمغناطيس ، لماذا نشأت هذه القوى ، واذا تم عكس القضيب الحديدي ماذا سيحدث ؟ (3)



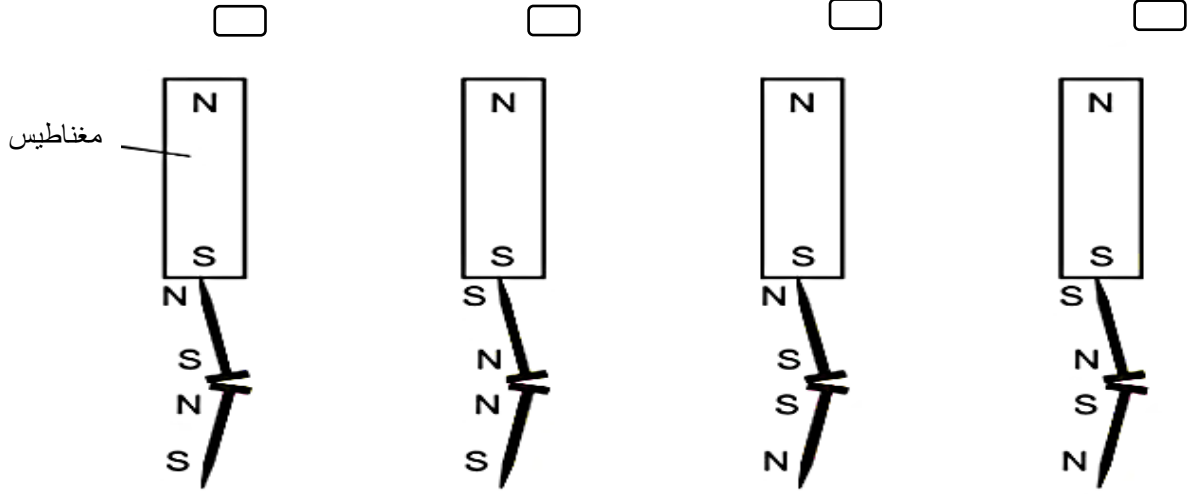
أهدى الفيشاوي

السؤال السابع :

2

أ- بما تمتاز المادة المغناطيسية المطاوعة ؟ (1)

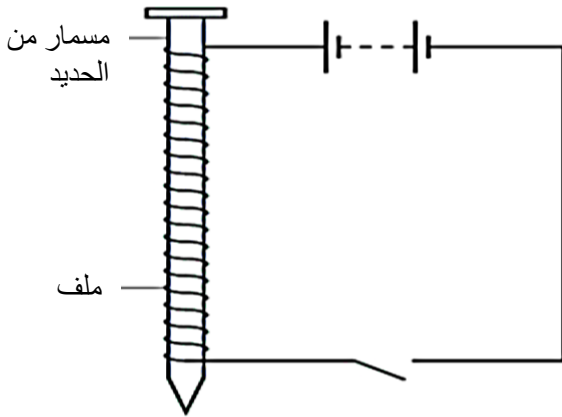
ب- مسماران من الحديد تعلقا بمغناطيس - اي الاشكال الاتيه توضح الاقطاب الصحيحة لهما ؟ (1)



السؤال الثامن :

5

هناك عدة طرق لصنع المغناط - منها الطريقة الموضحة بالشكل :



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

.....

2 - حدد مميزات هذى المغناط ؟ (1)

.....

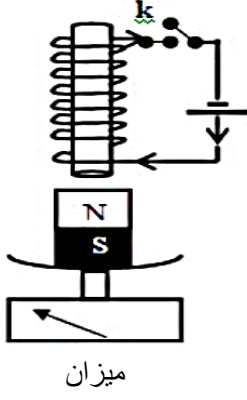
.....

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

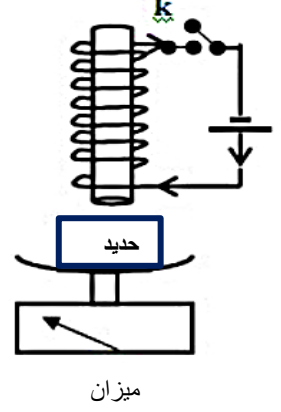
.....

أهدى الفيشاوي

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



.....
.....

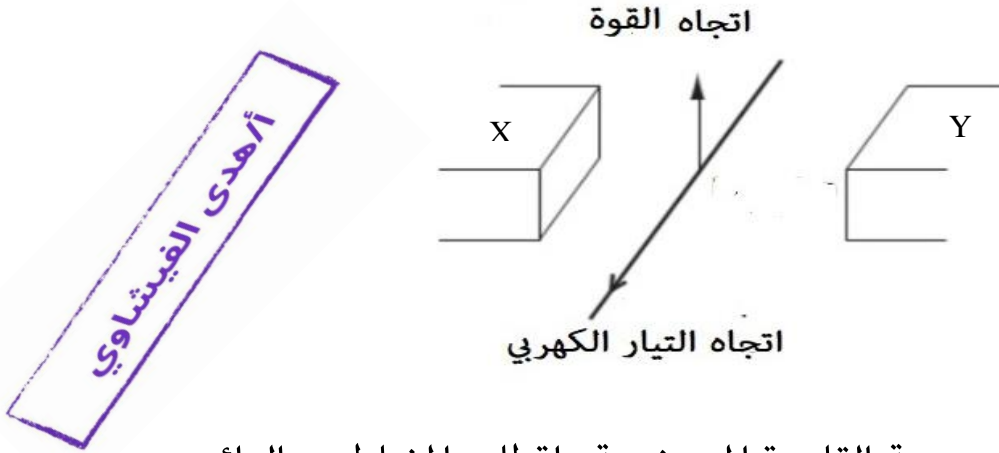


.....
.....

9

السؤال التاسع :

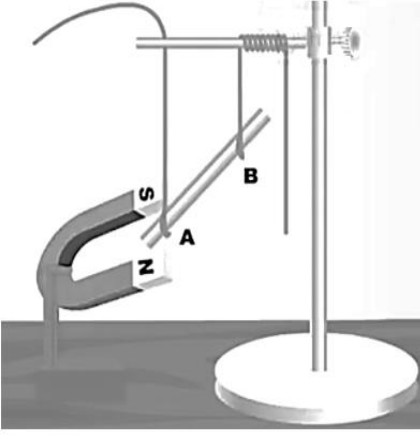
أ - سلك يمر به تيار كهربائي وضع بين قطبي مغناطيس ، فتأثر بقوة في الاتجاه الموضح بالشكل



(1) اي البدائل الاتيه صحيحة القاعدة المستخدمة واقطاب المغناطيس الدائم :

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

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

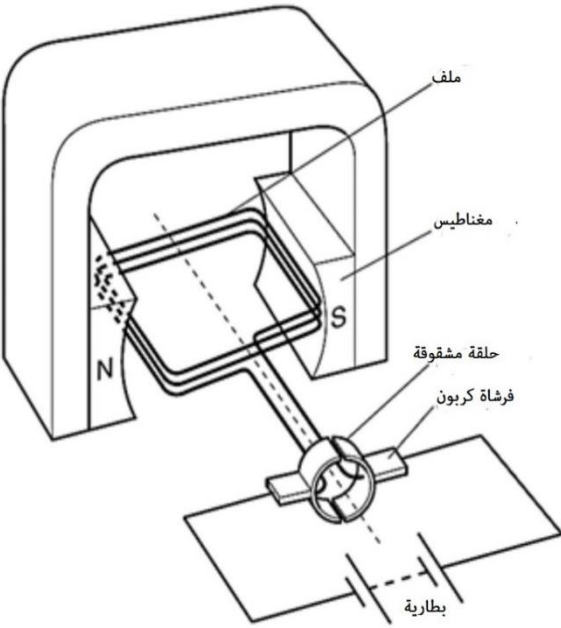


- ج- اقترح طريقتين لتغيير اتجاه القوة التي يسببها تأثير المحرك ؟(2)

.....

.....

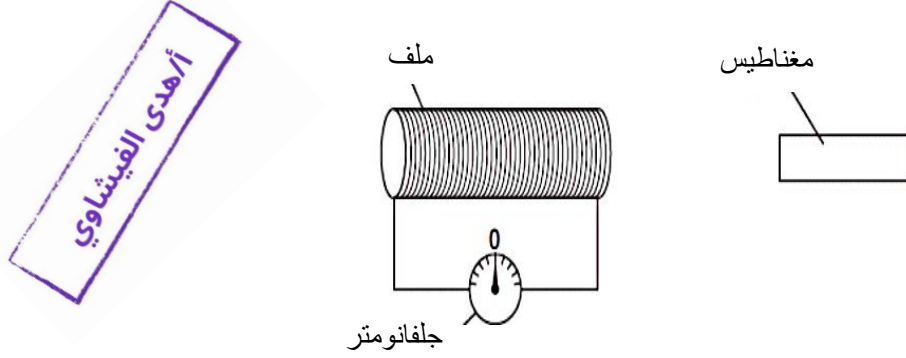
- د- يوضح الشكل ملفا مزودا بالتيار الكهربائي باستخدام مبدل الحلقة المشقوقة . اشرح اليه عمل المحرك - موضحا النقاط التالية :



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

أهدى الفيشاوي

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

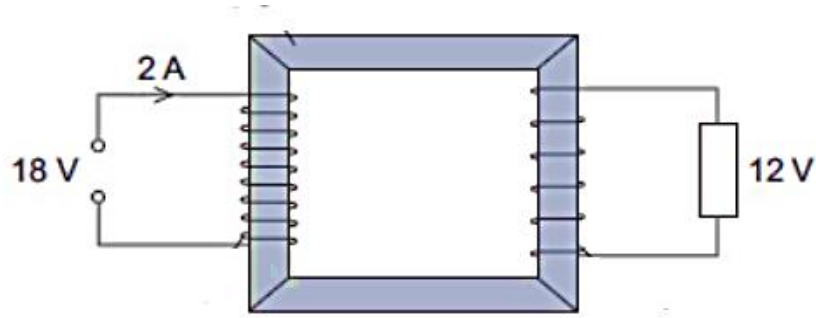


1 - لاحظ الطالب عند تركيب المكونات بهذا الشكل عدم تاثر مؤشر الجلفانومتر - فسر سبب ذلك ؟ (1)

2 - يوضح الجدول التالي بعض الاجراءات التي قام الطالب باتخاذها - اكمل الجدول لظهار تاثير كل اجراء على مؤشر الجلفانومتر : (4)

الاجراء الذي قام به الطالب	ماذا يحدث لقرءة مؤشر الجلفانومتر
المغناطيس ثابتا والملف يتحرك ببطء نحو المغناطيس	
وضع المغناطيس داخل الملف	
تحريك المغناطيس بسرعة نحو الملف بعد زيادة لفاته	
عكس المغناطيس وتحريكه ببطء نحو الملف	

ب - الشكل التالي يوضح محولا كهربائيا :-



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

.....

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

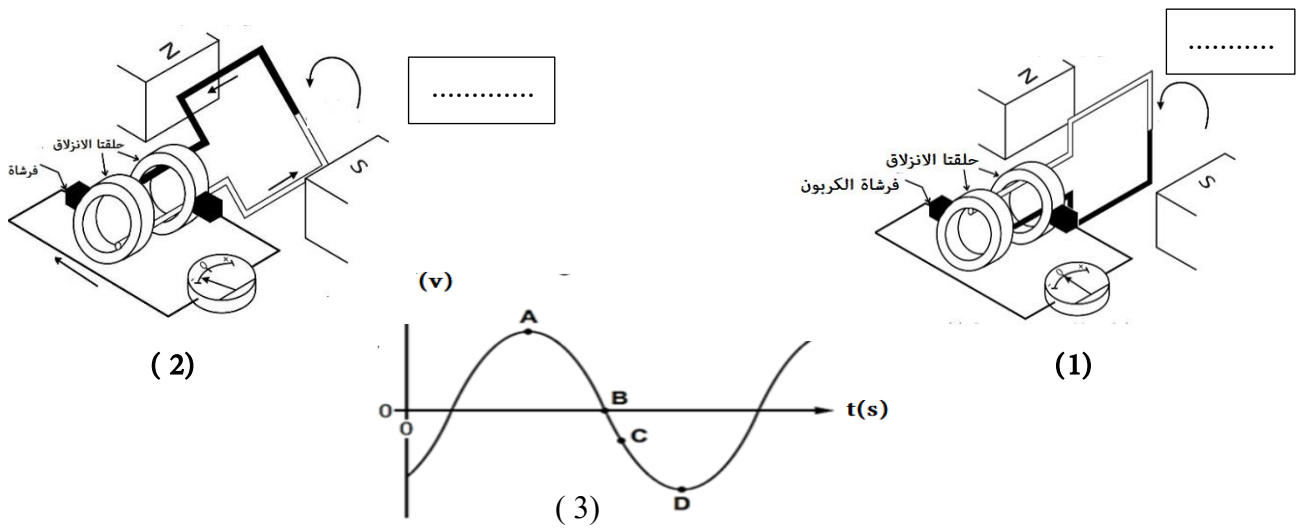
.....

تيار الملف الثانوي = A

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

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

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



انتهت الأسئلة مع الدعاء للجميع بالتوفيق والنجاح

أهدى الفيشاوي