

| | | |
|--|--|--|
| المستوى :التاسعة أساسي المدة : 60 دق التاريخ : ديسمبر 2012 | فرض تألوفي عـ1ـ دد في العلوم الفيزيائية | المدرسة الإعدادية دار الأمان الأستاذة :- علية خليف -محمد الهادي حمدي - كمال الخشيني |
| توصيات :- وضوح الكتابة - يسمح باستعمال الآلة الحاسبة - قراءة السؤال جيدا - | هام: الاعتماد على النفس - عدم الغش او المساعدة عليه- لأن الغش يكسبك 0. | |

| | | |
|-------------------------|-----------------------------|-----------------|
| الاسم و اللقب:..... | القسم: 9أ..... / الرقم..... | العدد: 20/..... |
| تمرين عـ1ـ دد: (8 نقاط) | | |

I) ابحث عن المفاهيم و المصطلحات التي تدل عليها هذه العبارات:

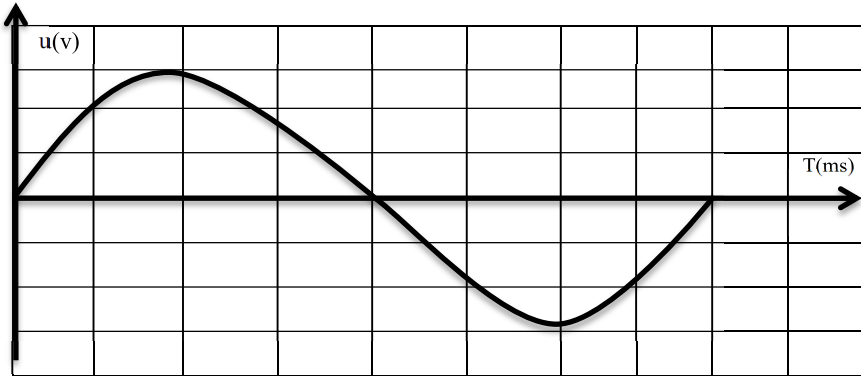
أ / جهاز تظهر على شاشته الرسوم البيانية للتوترات الكهربائية (.....)

ب/ وحدة قياس التردد(.....)

ج/ جهاز لقيس التوتر الفعال (.....)

د/ هو تيار كهربائي له اتجاه واحد وشدته ثابتة (.....)

II) الرسم البياني التالي يمثل تطور توتر التيار الكهربائي u بدلالة الزمن t في دارة كهربائية مغلقة و هو ما يظهر على شاشة المشواف :



1) حدد نوعية التيار الكهربائي في الدارة . عرفه (ذكر الخصائص ..)

.....

2) عدلنا المشواف كالآتي _ زر الحساسية : $2V$ / مربع
_ زر المسح : $5ms$ / مربع

أ) استخرج دورة التيار الكهربائي T من الرسم البياني

ب) استنتج التردد N :

ج) ابحث عن القيمة القصوى للتوتر: U_m من خلال الرسم البياني

.....

3) الفولتметр في الدارة أشار الى القيمة : 4.28 V

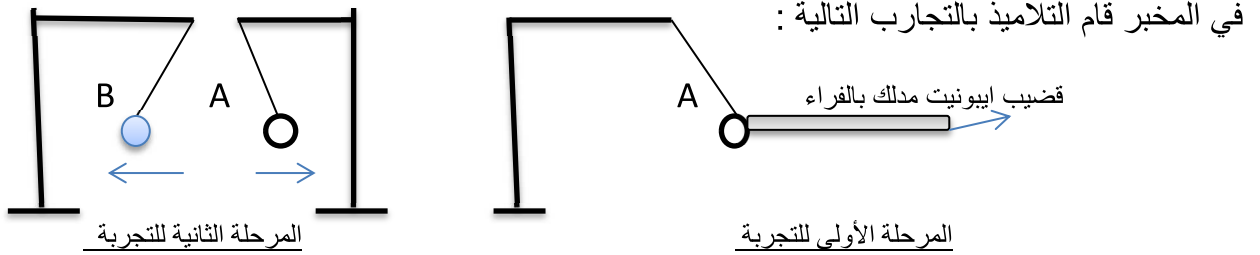
أ) ماذا تمثل هذه القيمة ؟ بين رمزها

ب) أوجد علاقة بين هذه القيمة و القيمة القصوى للتوتر U_m

4) أكمل الجدول التالي بالاعتماد على الرسم البياني للتوتر بدلالة الزمن $u=f(t)$

| التوتر $u(V)$ | | | | | | |
|---------------|---|-------|-------|-----|------|--------|
| الزمن $t(ms)$ | 0 | $T/4$ | $T/2$ | T | $2T$ | $200T$ |

تمرين 2-د: (5 نقاط)



A: نواس كهربائي غير متكهرب تجاذب مع قضيب الايبونيت المدلك بالفراء الى حد التماس.

B: نواس كهربائي تنافر مع النواس الكهربائي A عندما تقاربا .

1/ حدد نوعية تكهرب قضيب الايبونيت :

2/ حدد نوعية تكهرب النواس الكهربائي A :

3/ بعد التماس بين قضيب الايبونيت والنواس الكهربائي A تباعدا .

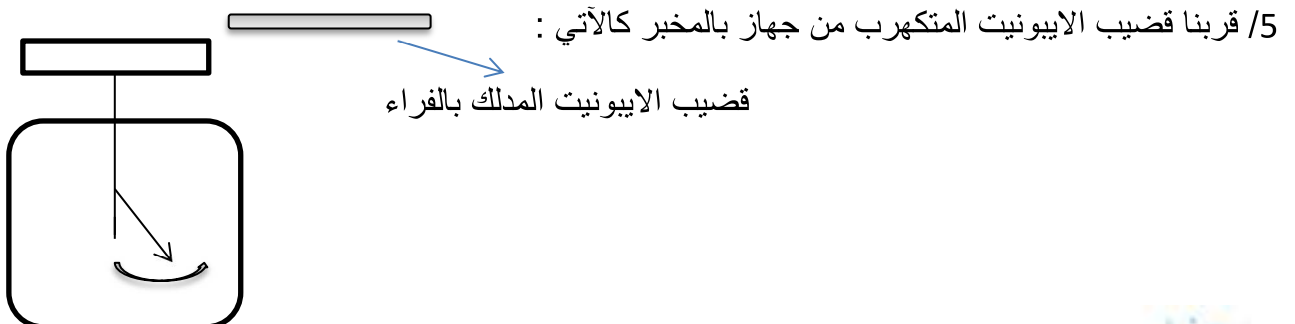
أ) حدد علامة و نوعية الكهرباء التي اكتسبها قضيب الايبونيت :

النوع : العلامة:

ب) حدد علامة و نوعية الكهرباء التي اكتسبها النواس الكهربائي A :

النوع : العلامة:

4/ فسر ظاهرة التباعد بين النواس A و النواس B (اسبابها ...حالة النواس B قبل التفاعل)



أ) أذكر اسم الجهاز المستعمل في التجربة :

ب) حدد دور الجهاز :

ج) قربنا قطعة الفراء المدلكة من الجهاز . هل يتغير اتجاه ابرة الجهاز ؟ فسر ذلك

.....

تمرين ع3دد: (7 نقاط)

I) 1/ أذكر أنواع التكهرب :

2/ أذكر أنواع الكهرباء الساكنة:

3/ عرف الشحنة الكهربائية :

.....

II) جسم A قمنا بدلكه مع قطعة فراء و قربناه من جسم B متكهرب و شحنته الكهربائية $Q_B = -16 \cdot 10^{-11} \text{C}$ فتباعدا

1) حدد علامة الشحنة الكهربائية و نوعية الكهرباء في الجسم B؟

العلامة : نوعية الكهرباء:

2) حدد علامة الشحنة الكهربائية و نوعية الكهرباء في الجسم A؟

العلامة : نوعية الكهرباء:

3) أحسب عدد الشحنات البسيطة e في الشحنة الكهربائية للجسم B: n علما أن : $e = 1.6 \cdot 10^{-19} \text{C}$

n=.....

4) قربنا قطعة الفراء المكهربة من الجسم B .

أ/ حدد علامة الشحنة الكهربائية في قطعة الفراء :

ب/ حدد نوعية التفاعل الذي حصل بين الجسم B و قطعة الفراء :

5) الجسم A قربناه من نواس كهربائي غير متكهرب C حتى التماس و بعد التماس تباعدا.

أ/ حدد نوعية تكهرب النواس الكهربائي C :

ب/ حدد علامة الشحنة في النواس الكهربائي C :

ج/ اكتسب النواس الكهربائي C عدد من الشحنات الكهربائية البسيطة $n = 10^4$. ابحث عن شحنة النواس

الكهربائي C :

د/ قارن بين الشحنة الكهربائية للجسم A قبل التماس Q_A و بعد التماس Q_A' مع النواس الكهربائي C . علل جوابك

.....

.....