

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

الاسم و اللقب:	القسم: 9أ..... / الرقم:	العدد:/20
----------------------	-------------------------------	-----------------

تمرين عـ1ـ دد: (8 نقاط)

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

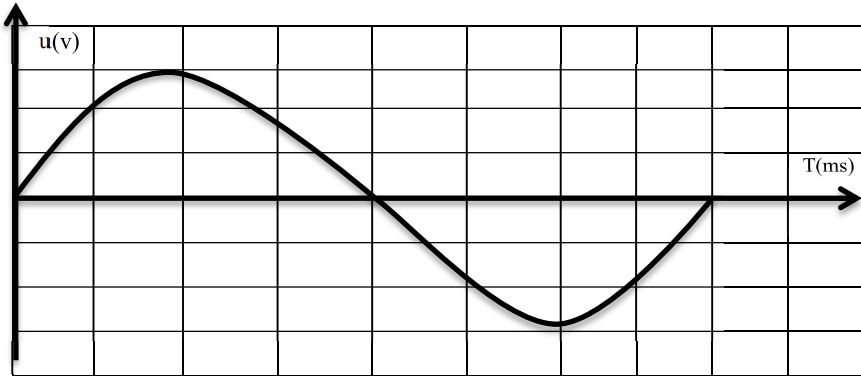
أ / جهاز تظهر على شاشته الرسوم البيانية للتوترات الكهربائية (.....)

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 الخاصيات ..)

.....

2) عدلنا المشواف كالآتي _ زر الحساسية : 2 V / مربع
_ زر المسح : 5 ms / 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 : $4.28 V$

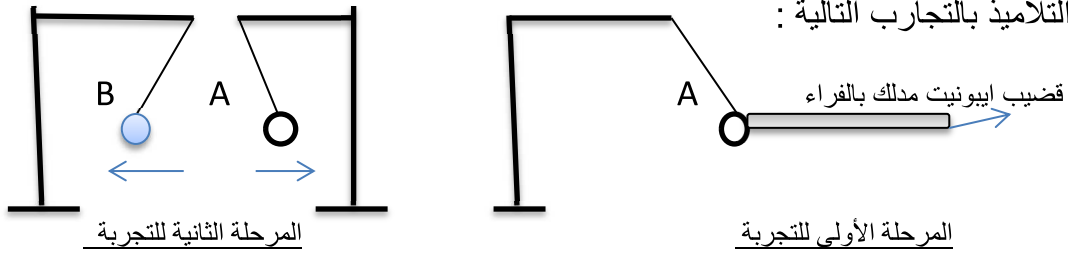
أ) ماذا تمثل هذه القيمة ؟ بين رمزها

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

تمرين 2- عدد: (5 نقاط)



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

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

1/ حدد نوعية تكهرب قضيب الايونيت :

2/ حدد نوعية تكهرب النواس الكهربائي A :

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

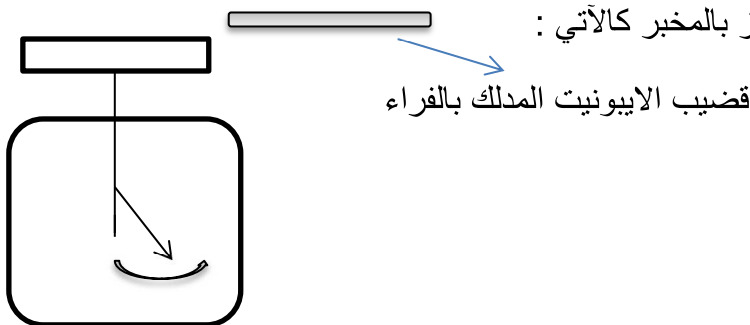
أ) حدد علامة و نوعية الكهرباء التي اكتسبها قضيب الايونيت :

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 3-د: (7 نقاط)

I) 1/ أذكر أنواع التكهرب:

2/ أذكر أنواع الكهرباء الساكنة:

3/ عرف الشحنة الكهربائية:

.....

II) جسم A قمنا بذلك مع قطعة فراء و قربناه من جسم B متكهرب و شحنته الكهربائية $Q_B = -16 \cdot 10^{-11} C$ 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 $e = 1.6 \cdot 10^{-19} C$

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 : $Q_C = \dots\dots\dots$

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

.....

.....