

العدد: 20/.....

القسم: 9/..... الرقم

الاسم و اللقب:.....

تمرين ع1-دد: (8 نقاط)

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

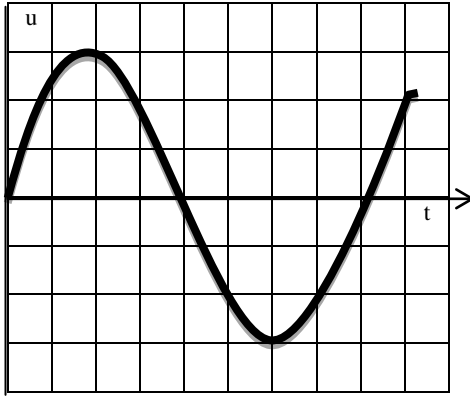
أ / جهاز للكشف عن ظاهرة التكهرب (.....)

ب/ وحدة قياس الشحنة الكهربائية (.....)

ج/ كمية من الكهرباء يحملها جسم متكهرب (.....)

د/ ظاهرة تكهرب جسم غير متكهرب يلامس جسم متكهرب (.....)

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



1) حدد نوعية التيار الكهربائي في الدارة

2) عدلنا المشواف كالاتي _ زر الحساسية $2V$ / مربع

_ زر المسح $5mS$ / مربع

أ) ابحث عن القيمة القصوى للتوتر:

ب) ابحث عن دورة التيار الكهربائي T

ج) استنتج التردد N :

3) الفولتметр في الدارة أشار الى القيمة : $4,28V$

أ) ماذا تمثل هذه القيمة بين رمزها

(ب) أوجد علاقة بين هذه القيمة و القيمة القصوى للتوتر:

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

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

تمرين ع-2-دد: (6 نقاط)

تمرين ع-3-دد: (6 نقاط)

1) / أذكر أنواع التكهرب :

2) / أذكر أنواع الكهرباء الساكنة:

3) / عرف الشحنة الكهربائية :

II) جسم A قمنا بذلكه مع قطعة فراء و قربناه من جسم B متكهرب و شحنته الكهربائية $Q_B = -14 \cdot 10^{-11} C$ فتباعد

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

العلامة : نوعية الكهرباء:

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

العلامة : نوعية الكهرباء:

3) أحسب عدد الشحنات البسيطة في الشحنة الكهربائية للجسم B: 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 مع النواس الكهربائي C . علل جوابك

