

فرض تأليفي

ع1-1د

الاسم و اللقب :

تمرين ع1-1د:

I - ضع علامة X أمام كل مقترح صحيح

التيار الكهربائي المستمر هو كل تيار : غير ثابت في اتجاهه و في شدته مع الزمن

غير ثابت في اتجاهه أو في شدته مع الزمن

كل مولد ذي توتر متغير يغذي الدارة بـ : تيار يسري في اتجاه واحد

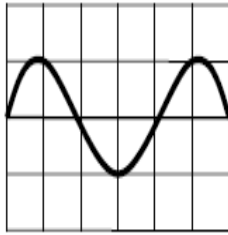
تيار يسري في اتجاهين

لقيس القيمة الفعالة للتوتر نستعمل : الأمبيرمتر

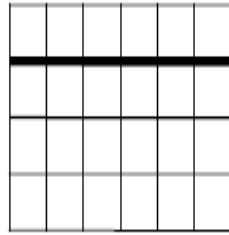
المشواف

الفولتمتر

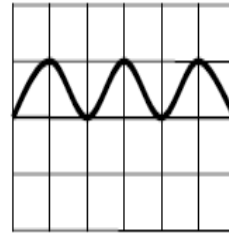
II - تمثل الرسوم التالية تطور التوتر الكهربائي u بدلالة الزمن t



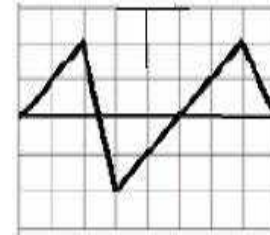
الرسم عدد4



الرسم عدد3



الرسم عدد2



الرسم عدد1

أكمل تعميم الجدول التالي بوضع علامة في الخانة المناسبة

تيار ذو اتجاهين	تيار ذو اتجاه واحد	متناوب جيبي	متغير	مستمر	
					الرسم ع1-1د
					الرسم ع2-1د
					الرسم ع3-1د
					الرسم ع4-1د

تمرين ع2-1د:

I - ضع علامة X أمام كل مقترح صحيح

العلاقة التي تربط الدورة بالتردد هي : $T = 1 \times N$

$T = \frac{N}{1}$

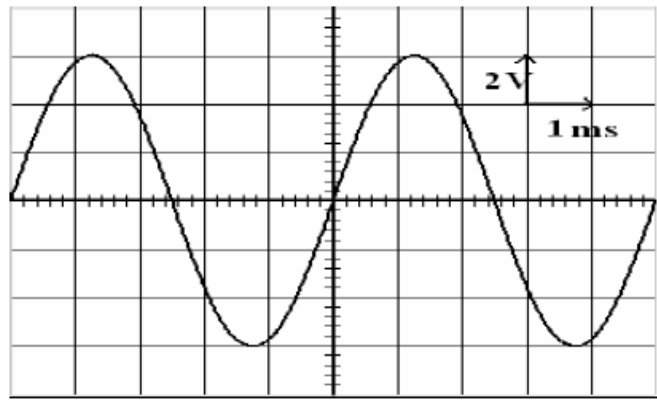
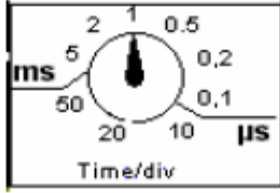
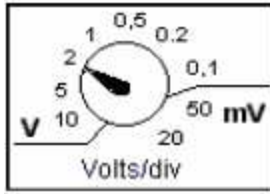
$T = \frac{1}{N}$

وحدة قياس الدورة هي : الفولت V

الهرتز Hz

الثانية s

II قمنا بربط مشوaf بين قطبي المولد في الدارة كهربائية فتحصلنا على الرسم البياني التالي :



1- التوتّر بين قطبي المولد هل هو توتر مستمرّ أو متناوب جيبي ؟ علل جوابك

2

2- أحسب الدورة T للتوتر

1

3- أستنتج التردد N

1

4- أحسب القيمة القصوى للتوتر U_m

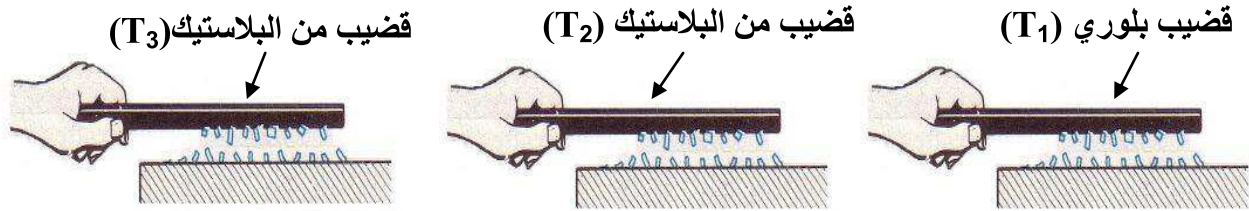
1

5- أستنتج القيمة الفعالة للتوتر U

1

تمرين 3-د :

نقوم بذلك قضيب بلوري (T_1) بقطعة قماش، ثم نقوم بذلك قضيبين من البلاستيك (T_2) و (T_3) بنفس الطريقة ثم نقرب كل من (T_1)، (T_2) و (T_3) من أجزاء صغيرة من الورق كما في الشكل التالي:



1- أذكر ما هي الخاصية التي اكتسبها كل من القضيب البلوري (T_1) و قضيب البلاستيك (T_2) و (T_3) بعد ذلك

1

2- أذكر طريقة تكهرب (T_1)، (T_2) و (T_3)

1

3- هل هناك طرق أخرى للتكهرب ؟ أذكرها

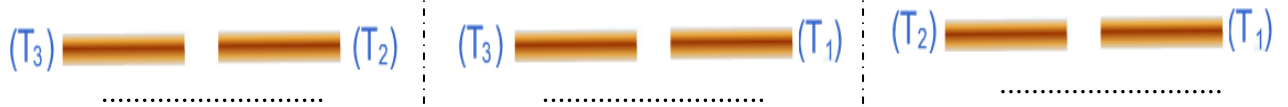
1

4- إن القضيب البلوري (T_1) يحمل شحنة كهربائية موجبة حدد نوع الشحنة الكهربائية التي يحملها القضيب البلاستيكي (T_2) و (T_3)

0.5

1.5

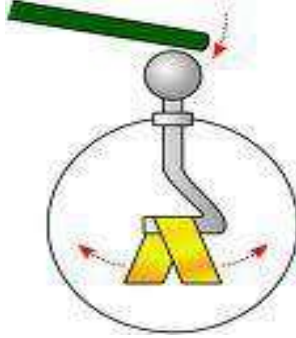
5- نقرب في كل مرة قضيبين مختلفين من بعضهما حدد التأثير الذي يحدث بينهما. (تتافر أو تجاذب)



6- يحتوي القضيب البلوري (T_1) على شحنة كهربائية تساوي $q_1 = 16 \times 10^{-19} \text{ C}$
 ابحث عن عدد الشحنات الموجودة على القضيب علما و أنّ $e = 1.6 \times 10^{-19} \text{ C}$

1

7- نقرب حتى التماس مسطرة وقع حگها بواسطة القطن من الجهاز المجسم في الرسم التالي :



1

أ - ما اسم الجهاز المستعمل في التجربة

1

ب- ما هو دور هذا الجهاز :

ج - فسّر لماذا تتباعد الورقتين عن بعضهما

1.5