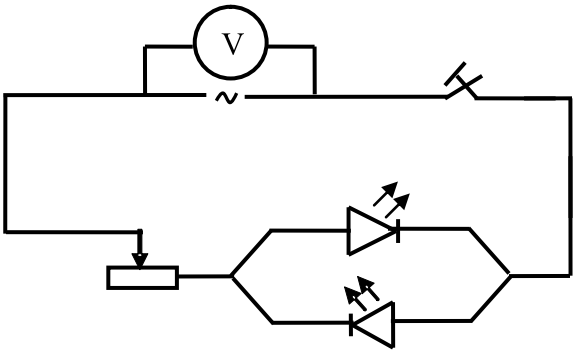
المدرسة الإعدادية بسيدي بوزيد	فرض تأليفي عدد 1 في العلوم الفيزيائية	القسم: تاسعة أساسي....
الأستاذ: خالد عافي		التاريخ: 1 ديسمبر 2010
الاسم:..... اللقب:..... الرقم:...		الحصة: 60 دقيقة / العدد: 20/....

☺ تمرين عدد: (9 نقاط)

I- أقوم بانجاز الدارة الكهربائية التالية مستعملا مولد لتيار متغير:



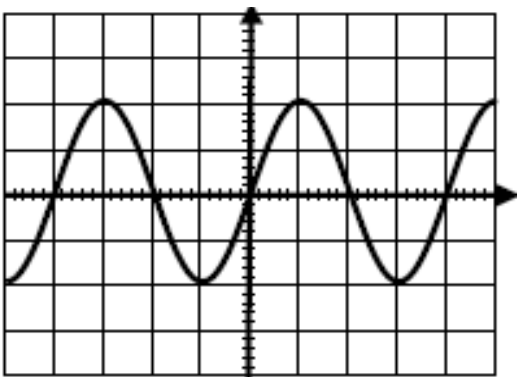
1- ماذا نلاحظ عند غلق الدارة؟ **(ن1)**

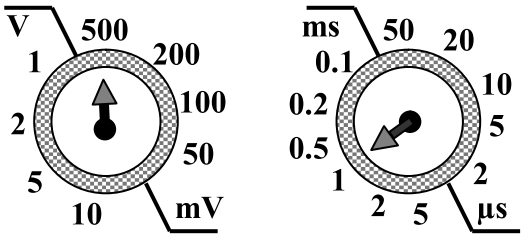
.....

2- استنتج نوع هذا التوتر. علل جوابك. **(ن1)**

.....

II- لأظهر تطور التوتر بدلالة الزمن، أوصل المولد بمشواف الذبذبات معتمدا طريقة عملية مناسبة وذلك بضبط الحساسية العمودية للمشواف وقيمة المسح (الحساسية الأفقية) فأتوصل إلى مشاهدة الرسم البياني التالي:





1- ماذا يمثل الرسم الذي يظهر على شاشة المشواف؟ **(ن1)**

.....

2- ما نوع هذا التوتر؟ **(ن1)**

.....

www.najahni.tn

3- ابحث عن دورة هذا التوتر **T**. **(1ن)**

T=.....

4- ابحث عن تردد هذا التوتر **N**. **(1ن)**

N=.....

.....

5- ابحث عن القيمة القصوى لهذا التوتر U_m. **(1ن)**

U_m=.....

6- ابحث عن القيمة الفعالة لهذا التوتر **U**. **(1ن)**

U=.....

.....

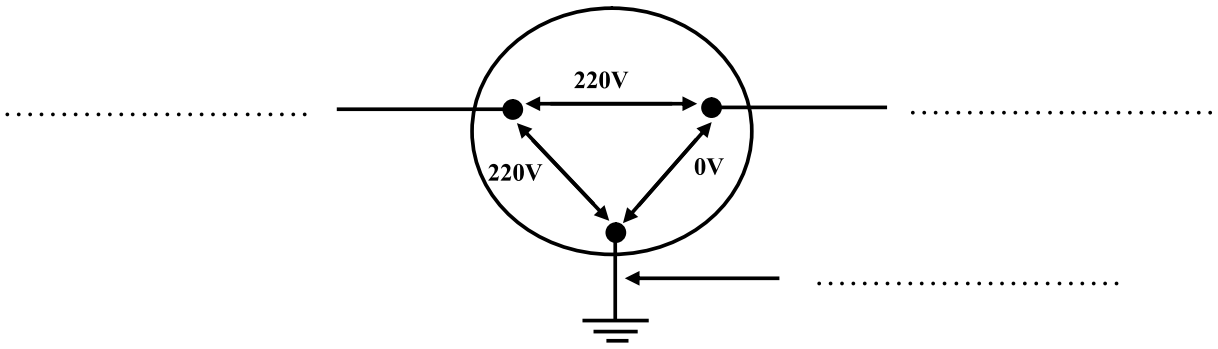
7- كم من مرة يمر هذا التوتر بالقيمة صفر خلال المدة الزمنية **t=20ms** **(1ن)**

.....

☺ تمريـــن عـــ2ـــدد: (3.5 نقاط)

1- لتحديد سلك الطور والسلك المحايد في الشبكة الكهربائية المنزلية، قمنا بقيس التوتّر بين مــآخذ منشب التيّـار الكهربائي، فتحصّلنا على النتائج التالية:

حدّد سلك الطور،السلك المحايد وسلك التأريض على هذه الصورة. **(1.5ن)**



....

.....

2- ما هي الألوان المميّزة لسلك الطور والسلك المحايد؟ **(1ن)**

.....

.....

3- ما هو دور سلك التأريض في الشبكة الكهربائية المنزليّة؟ **(1ن)**

.....

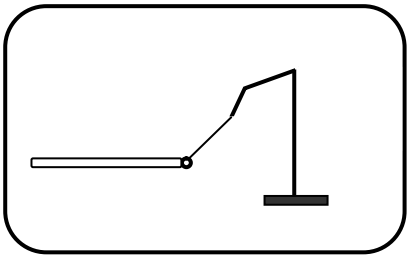
www.najahni.tn

☺ تمريـــن عـــ3ـــدد: (7.5 نقاط)

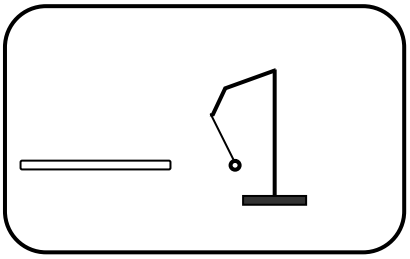
I-1- أكمل الجدول التالي بتحديد التفاعل (تجاذب أو تنافر): **(1.5ن)**

	قضيب من الإبونيت متكهرب بالاحتكاك	قضيب من الزجاج متكهرب بالاحتكاك	قضيب من البلكسيقلاص متكهرب بالتماس مع قضيب إبونيت متكهرب بالاحتكاك
قضيب من الإبونيت متكهرب بالاحتكاك			
قضيب من الزجاج متكهرب بالاحتكاك			

2- نقرب قضيبا من الإبونيت، على إثر دلكه بقطعة فراء، من كويرة نواس كهربائي فنلاحظ أن هذه الأخيرة تنجذب نحو القضيب إلى أن تلتصق به (***الشكل1***) وسرعان ما تنفلت عنه ويحدث تنافر بينهما (***الشكل2***).



شكـل 1



شكـل 2

✍ فسر سبب التنافر بين القضيب والكويرة. **(1ن)**

✍.....

.....

II- في حوزتنا جسمان A_1 و A_2 متكهربان ويحمل كل منهما شحنة كهربائية سالبة. *قمنا بالتجربتين التاليتين*:

➢ ***التجربة الأولى:*** قربنا الجسم A_1 من جسم آخر **B** متكهرب فتنافرا.

➢ ***التجربة الثانية:*** جعلنا الجسم A_2 يلامس جسما آخر **C** غير متكهرب.

1- حدد علامة الشحنة الكهربائية التي يحملها الجسم **B**. علل جوابك. **(1ن)**

✍.....

2- بين أن الجسم **C** يصبح حاملا لشحنة كهربائية محددا علامتها. **(1ن)**

✍.....

3- ماذا سيحدث إذا قربنا الجسم **B** من الجسم **C** لماذا؟ **(1ن)**

✍.....

III- يحمل جسم مادي شحنة كهربائية ذات قيمة تساوي $q=12,8.10^{-19}C$

1- كم تساوي قيمة الشحنة الكهربائية البسيطة **e**. **(1ن)**

✍ **e=**.....

2- ابحث عن العدد **(n)** للشحنات الكهربائية البسيطة المكونة للشحنة **q**. **(1ن)**

✍ **n=**.....

www.najahni.tn