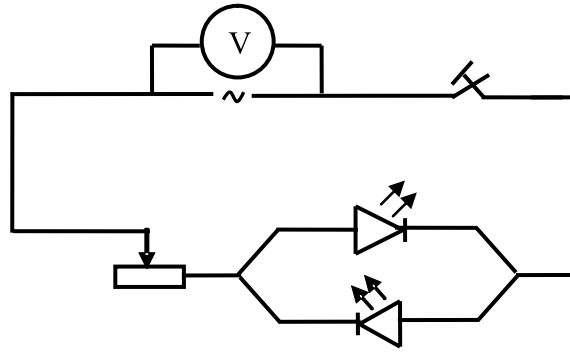


المدرسة الإعدادية بسيدي بوزيد	فرض تآليفي	القسم: تاسعة أساسي....
الأستاذ: خالد عافي	محدد في العلوم الفيزيائية	التاريخ: 1 ديسمبر 2010
الاسم:..... اللقب:..... الرقم:.....	الحصة: 60 دقيقة	العدد: 20/....

### تمارين ع-1-د: (9 نقاط)

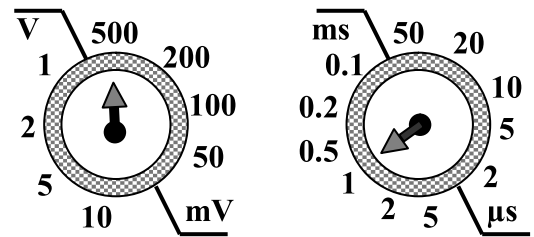
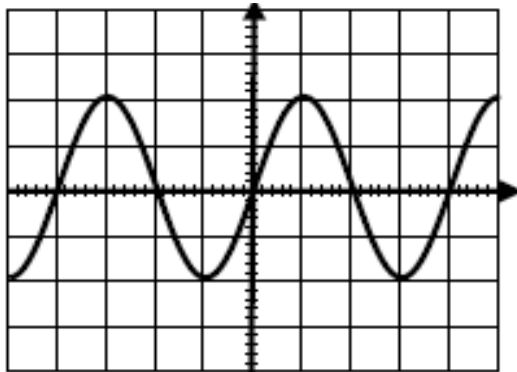
I- أقوم بانجاز الدارة الكهربائية التالية مستعملا مولد لتيار متغير:



1- ماذا نلاحظ عند غلق الدارة؟ (1ن)

2- استنتج نوع هذا التوتر. علل جوابك. (1ن)

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؟ (1ن)

2- ما نوع هذا التوتر؟ (1ن)

3- ابحث عن دورة هذا التوتر  $T$ . (ن1)

$T = \dots\dots\dots$

4- ابحث عن تردد هذا التوتر  $N$ . (ن1)

$N = \dots\dots\dots$

5- ابحث عن القيمة القصوى لهذا التوتر  $U_m$ . (ن1)

$U_m = \dots\dots\dots$

6- ابحث عن القيمة الفعالة لهذا التوتر  $U$ . (ن1)

$U = \dots\dots\dots$

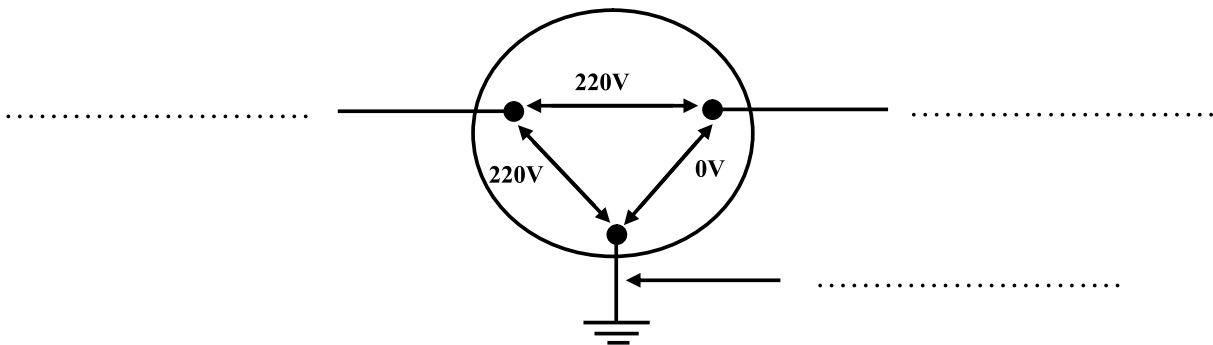
7- كم من مرة يمر هذا التوتر بالقيمة صفر خلال المدة الزمنية  $t = 20\text{ms}$  (ن1)

.....

### تمارين ع-2-د: (3.5 نقاط)

1- لتحديد سلك الطور والسلك المحايد في الشبكة الكهربائية المنزلية، قمنا بقيس التوتر بين مأخذ منشب التيار الكهربائي، فتحصلنا على النتائج التالية:

لحدد سلك الطور، السلك المحايد وسلك التأريض على هذه الصورة. (ن1.5)



2- ما هي الألوان المميّزة لسلك الطور والسلك المحايد؟ (ن1)

.....  
.....

3- ما هو دور سلك التأريض في الشبكة الكهربائية المنزلية؟ (ن1)

.....

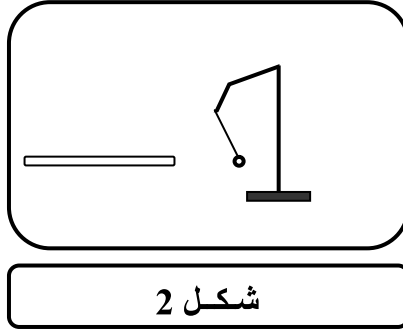
## تمارين عـ3 دد: (7.5 نقاط)

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

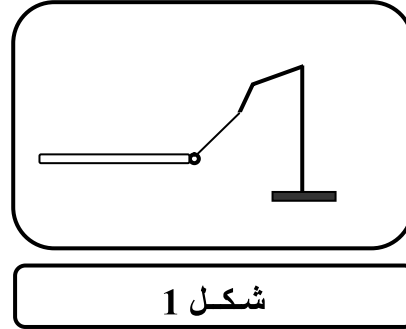
قضيب من الإيونيت متكهرب بالاحتكاك	قضيب من الزجاج متكهرب بالاحتكاك	قضيب من البلكسيفلاص متكهرب بالتماس مع قضيب إيونيت متكهرب بالاحتكاك
قضيب من الإيونيت متكهرب بالاحتكاك		
قضيب من الزجاج متكهرب بالاحتكاك		

2- نقرب قضيبا من الإيونيت، على إثر ذلك بقطعة فراء، من كويرة نواس كهربائي فنلاحظ أن هذه الأخيرة

تتجذب نحو القضيب إلى أن تلتصق به (الشكل 1) وسرعان ما تنفلت عنه ويحدث تنافر بينهما (الشكل 2).



شكل 2



شكل 1

فسر سبب التنافر بين القضيب والكويرة.

(ن1)

.....

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.

(ن1)

.....

2- بين أن الجسم  $C$  يصبح حاملا لشحنة كهربائية محددا علامتها.

(ن1)

.....

3- ماذا سيحدث إذا قربنا الجسم  $B$  من الجسم  $C$  لماذا؟

(ن1)

.....

III- يحمل جسم مادي شحنة كهربائية ذات قيمة تساوي  $q = 12,8 \cdot 10^{-19} \text{ C}$

1- كم تساوي قيمة الشحنة الكهربائية البسيطة  $e$ .

(ن1)

$e =$  .....

2- ابحث عن العدد  $(n)$  للشحنات الكهربائية البسيطة المكونة للشحنة  $q$ .

(ن1)

$n =$  .....