الجمهورية التونسية وزارة التربية	فرض تأليفي عدد 01	
الم.الإعدادية	المادة : علوم فيزيائية	9 أساسي
	المدة الزمنية : 60 دق / / 20	الأستاذ : عادل كرماوي

الإسم و اللقب..... القسم ..... العدد الرتبي.....

20

التمرين الأول : *(4 نقاط)*

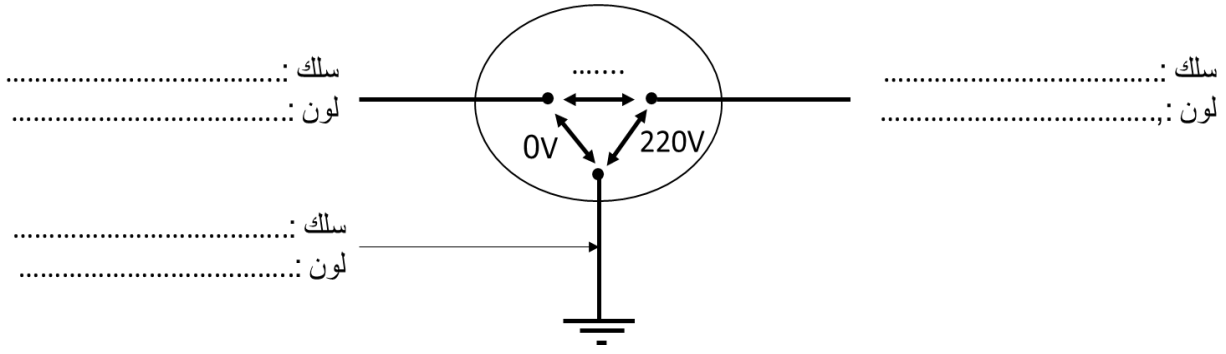
1. أكمل الجمل التالية بما يناسب من الكلمات: الحرائق/ تردد/ التوازي/ متناوب جيبي/ فواصل/U=220V.

- التوتر الكهربائي المنزلي هو توتر..... يتميز بقيمتة الفعالة التي تساوي ..... و بـ..... تساوي قيمته 50Hz.
- توصل الأجهزة الكهربائية المنزلية بـ..... حتى توفر لكل متقبل توتر قيمته U=220V.
- عند تشغيل عدة أجهزة كهربائية في نفس الوقت ترتفع شدة التيار الكهربائي الرئيسية و التي تتسبب في خطر .....و الانفجار. لتجنب ذلك وجب تركيب ..... في الشبكة و التي تسمح بقطع التيار الكهربائي تلقائيا.

1.5

2. لتحديد أسلاك الشبكة الكهربائية المنزلية. قمنا بقيس التوتر بين مآخذ منشب التوتر الكهربائي . فتحصلنا على النتائج التالية :

حدد أسماء و ألوان أسلاك هذا المنشب على هذه الصورة المميز لكل سلك مع تحديد قيمة التوتر بين السلكين.



2.5

التمرين الثاني : *(8 نقاط)*

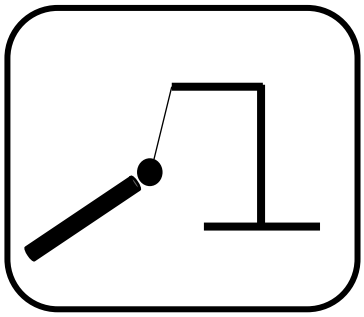
1. ماهو تعريف التكهرب ؟

1 .....
.....

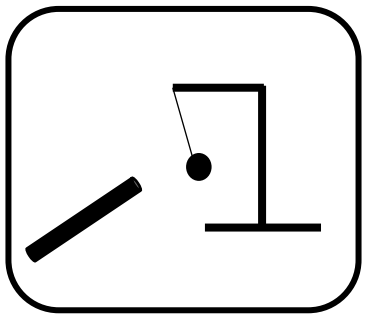
2. لماذا يسمى هذا النوع من الكهرباء بالكهرباء الساكنة؟

0.5 .....
.....

3. نقرب قضيب من الزجاج اثرا دلكه بقطعة حرير من كويرة نواس كهربائي فنلاحظ أن هذه الأخيرة تنجذب نحوى القضيب الى أن تلتصق بيه (الشكل 1) و سرعان ماتبتعد عنه و يحدث تنافر بينهما (الشكل2).



الشكل 1



الشكل 2

أ. كيف تكهربا قضيب الزجاج؟

0.5 .....

ب. كيف تكهربت كويرة النواس؟

0.5 .....

ج. لماذا تنافرت الكويرة و قضيب الزجاج؟

0.5 .....

4. في حوزتنا جسم A مكهرب يحمل كهرباء راتنجية، و قمنا بالتجربتين التاليين :
- ❖ التجربة الأولى : قربنا جسم A من جسم أخر B متكهرب فتجاذبا.
- ❖ التجربة الثانية : جعلنا الجسم A يلامس جسم أخر C غير متكهرب.

أ. حدد نوع الكهرباء التي يحملها الجسم B. علل جوابك.

1.5 .....
.....

ب. حدد نوع الكهرباء التي يحملها الجسم C. علل جوابك.

1.5 .....
.....

ج. ماذا سيحدث اذا قربنا الجسم C من الجسم A و لماذا ؟

.....

1 .....

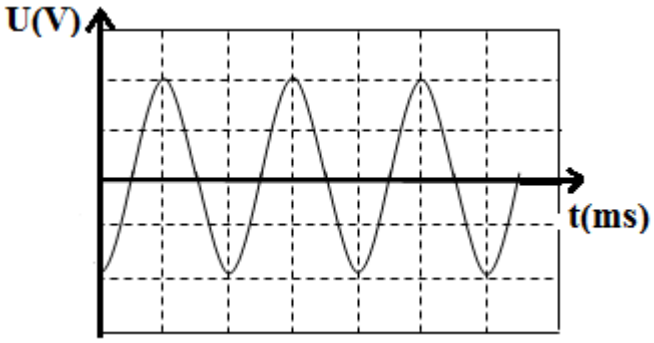
د. ماذا سيحدث اذا قربنا الجسم B من الجسم C و لماذا ؟

.....

1 .....

التمرين الثالث : *(8 نقاط)*

قمنا بوصل مشواف الذبذبات بين قطبي المولد الحامل للعلامة (~) فتحصلنا على الرسم التالي :



الحساسية العمودية : 2V/ div

مدة المسح : 5ms / div

1. ماهي خاصية التيار الكهربائي و ماذا نسميه ؟

1 .....

2. ماهي المدة الزمنية التي يستغرقها هذا التوتر مستعينا بالحساسية الرأسية للزمن؟

1.5 .....

3. أحسب على التوالي أقصى قيمة U_{max} وأدنى قيمة U_{min} للتوتر المسجل على المشواف مستعينا بالحساسية الرأسية للتوتر.

1.5 .....

4. نركب الفولتمتر على مستوى المولد فنسجل قيمة U .

أ. ماذا تمثل قيمة التوتر المسجلة على الفولتمتر؟

1 .....

ب. أذكر العلاقة بين القيمة القصوى U_m و القيمة U المسجلة على الفولتمتر .

1 .....

ج. إستنتج إذًا هذه القيمة U (علما أن $\sqrt{2} = 1.414$) :

1 .....

5. علما و أنه كتب على الأمبيرمتر قيمة $I = 0.6A$.

أ. أحسب القيمة القصوى I_{max}

1 .....

عملا موفقا