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)*

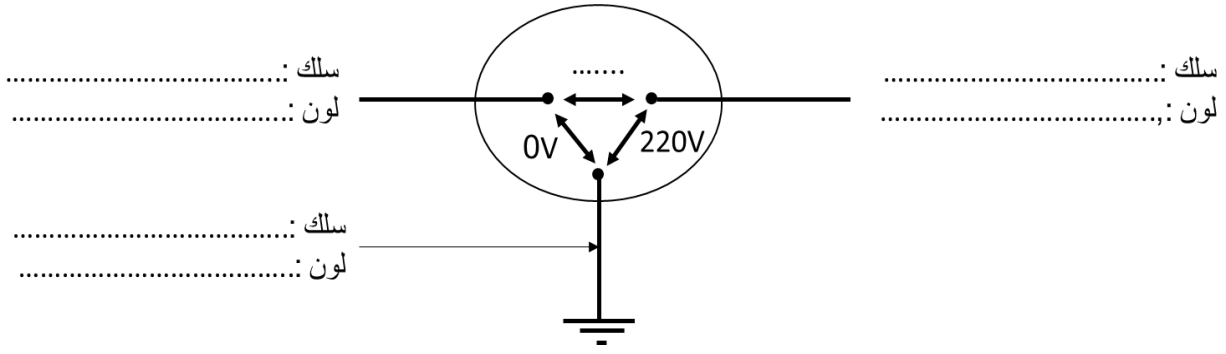
1. أكمل الجمل التالية بما يناسب من الكلمات: الحرائق/ تردد/ التوازي/ متناوب جيبي/ فواصل/U=220V.

- 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 :

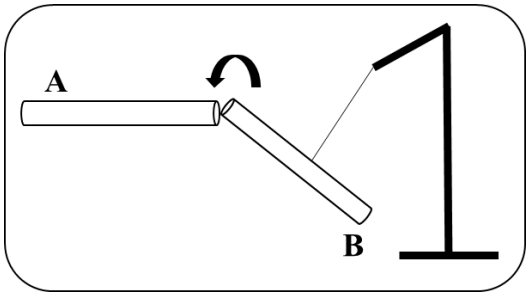
حدد أسماء و ألوان أسلاك هذا المنشب على هذه الصورة المميز لكل سلك مع تحديد قيمة التوتر بين السلكين.



2.5

التمرين الثاني : *(8 نقاط)*

قمنا بدلك جسم A بفراء و قربناه من جسم B مكهرب شحنته $q_B = -24 \times 10^{-11} C$ **<u>فتجاذبا</u>**.



1. حدد علامة الشحنة الكهربائية و نوعية الكهرباء في الجسم B ؟

..... 1

2. حدد علامة الشحنة الكهربائية و نوعية الكهرباء في الجسم A ؟

..... 1

3. أحسب عدد الشّحنات الكهربائيّة البسيطة المكوّنة للشّحنة الكهربائيّة للجسم B علما و أن قيمة الشّحنة الكهربائيّة البسيطة هي $e = 1{,}6 \times 10^{-19} C$.

.....

..... 2

4. قربّنا قطعة الفراء المكهربة من الجسم B .

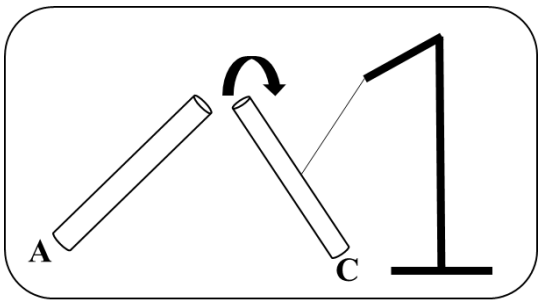
أ. حدد علامة الشحنة الكهربائية في قطعة الفراء ؟

..... 0.5

ب. حدد نوعية التفاعل الذي حصل بين الجسم B و قطعة الفراء ؟

..... 0.5

5. قربنا الجسم A من الجسم C غير مكهرب حتى التماس و بعد التماس تباعدا.



أ. حدد نوعية تكهرب الجسم C ؟

..... 0.5

ب. حدد علامة الشحنة الكهربائية في الجسم C ؟

0.5 .....

6. أكتسب الجسم C عدد من الشّحنات الكهربائيّة البسيطة $n = 4 \times 10^4$. أبحث عن شحنة الجسم C ؟

.....

2

.....

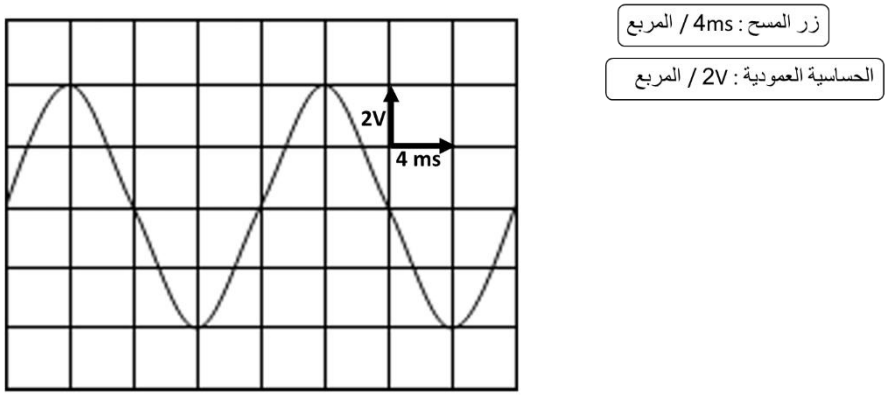
التمرين الثالث : *(8 نقاط)*

1. أكمل تعمير الجدول التالي :

المقدار الفيزيائي	.....	الدورة	.....	.....
الرمز	N	.....	I_{eff}	.....
الجهاز	.....	.....	.....	الفولطمتر

2

2. يمثّل الرسم البياني التالي تطور التوتَر بين قطبي مولد كهربائي U بدلالة الزمن :



أ. حدَد على الرسم دورة هذا التوتَر(حدَد نقطة البداية A و نقطة النهاية B للدورة الواحدة) ؟

ب. ماهو تعريف الدورة ؟

0.5 .....

ج. حدد من خلال الرسم دورة التوتر T بالثانية .

1 .....

د. أحسب التردد N بالهرتز (كتابة الصيغة ثم العملية الحسابية).

1 .....

3. حدد القيمة القصوى U_m لهذا التوتر من خلال الرسم البياني.

1 .....

4. أحسب القيمة الفعالة لهذا التوتر(كتابة الصيغة ثم العملية الحسابية).

1 .....

5. قمنا بتغير قيمة زر المسح حيث عدلنا هذا الزر على قيمة 5ms.

أ. هل يتغير الرسم التذبذبي الذي تبينه شاشة المشواف؟

0.5 .....

ب. هل تتغير دورة هذا التوتر ؟ و لماذا ؟

.....

1 .....

عملا موفقا