المدرسة الإعدادية يوغرطة الكاف الاستاذ : إبراهيم الرحالي المستوى : 9 اساسي : 3 + 4	فرض تاليفي رقم 1 علوم فيزيائية	السنة الدراسية : 2023 / 2024 التاريخ : 15 / 12 / 22023 الزمن : 60 دق

الإسم :.....اللقب :.....القسم :9 أساسي .....العدد الرتبي :.....

العدد المسند و الملاحظات :

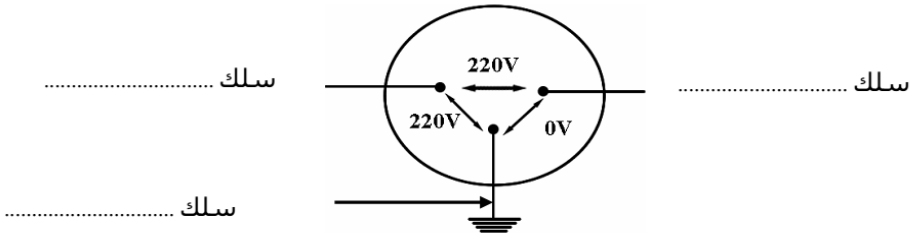
التمرين عدد 1 : (06 نقاط)

I – اجب بصحيح او خطا :

- التوتر الكهربائي المنزلي هو توتر متناوب جيبي .
- سلك التاريض يحمي الأجهزة الكهربائية .
- يوزع التيار الكهربائي المنزلي بواسطة سلك الطور و السلك المحايد .
- لا يتكهرب جسم مادي إلا بالتماس .

2

II – يمثل الرسم التالي منشب كهربائي حدد إسم كل من الأسلاك الثلاث :



1.5

III – أكمل الفراغات بما يناسب من الكلمات التالية : الامبيرمتر – شحنة كهربائية - الكولون – متناوب جيبي – الفولطمتر – التأريض – المحايد

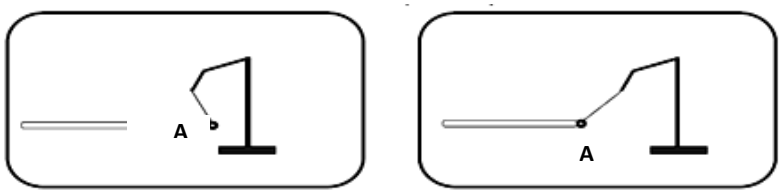
- وحدة قيس الشحنة الكهربائية هي .....ونرمز لها بالحرف C
- تسمى كمية الكهرباء التي تظهر على جسم متكهرب.....
- التيار الكهربائي المنزلي هو تيار .....
- يحمي سلك .....الإنسان من الصعق الكهربائي .
- تقاس القيمة الفعالة للتوتر المتناوب الجيبي بواسطة جهاز .....

2.5

التمرين عدد2 : (6.5 نقاط)

I –في حصة الاشغال التطبيقية قمنا بدلك قضيب من اللإبونيت بواسطة قطعة فراء ثم قربناه من كويرة نواس كما هو مبين في الرسم 1. فلاحظنا ان هذه الاخيرة تنجذب نحو طرف قضيب الإبونيت ثم تتنافر معه.

الرسم 1



1 – ا / ماهي الطريقة التي تكهرب بها طرف قضيب الإبونيت ؟

0.5 .....

ب/ بماذا نفسر التنافر بين قضيب الإبونيت و الكويرة A ؟

.....

0.5 .....

2– ا / ماهي الطريقة التي تكهربت بها الكويرة A ؟

.....

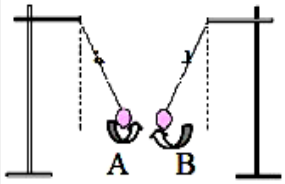
0.5

ب – حدد علامة الشحنة الكهربائية التي تظهر على كل من طرف قضيب الإبونيت و الكويرة A .

.....

1 .....

II – في مرحلة ثانية قربنا الكويرة A من كويرة B متكهربة فتجاذبا كماهو مبين بالرسم 2



الرسم 2

1 – حدد علامة الشحنة الكهربائية للكويرة B معللا إجابتك .

1 .....

.....

2 – حدد ماذا سيحدث إذا قربنا الكويرة B من قضيب زجاج يحمل شحنة كهربائية موجبة ؟ علل إجابتك .

.....

0.5 .....

3 – علما ان قضيب الزجاج يحمل شحنة كهربائية قيمتها $q = 4.8 \times 10^{-14}\ c$

ا – عرف الشحنة الكهربائية q .

0.5 .....

.....

ب – ذكر بقيمة الشحنة الكهربائية البسيطة e

0.5 e = ...

ج – ماهي العلاقة التي تربط الشحنة الكهربائية q بالشحنة الكهربائية البسيطة e .

0.5 .....

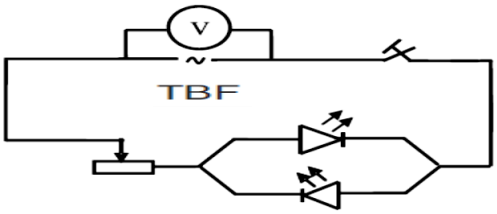
4 – احسب العدد n للشحنات الكهربائية البسيطة e الموجودة في الشحنة الكهربائية q .

.....

1 .....

تمرين عدد 3 : (07.5 نقاط)

قمنا بإنجاز الدارة الكهربائية التالية بإ ستعمال مولد لتوتر كهربائي متناوب و صمامين و فولطمتر و مقاومة متغيرة



1 – ماهو نوع التيار الكهربائي الذي يسري في الدارة الكهربائية ؟

.....

0.5

2 – ماهي الطريقة التي يشع بها الصمامين ؟ علل إجابتك .

.....

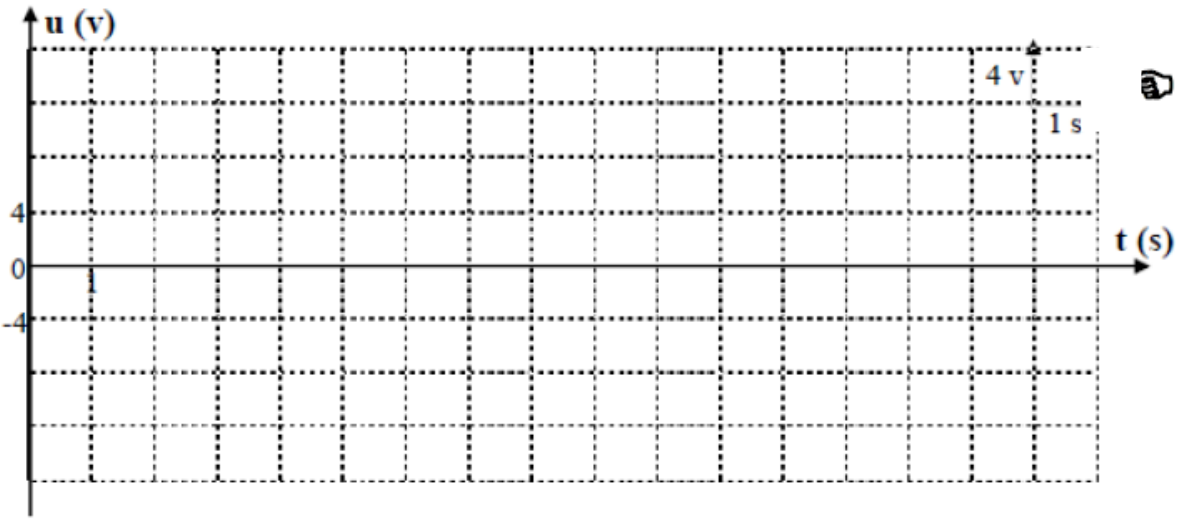
.....

1

3 – نقيس بواسطة الفولطمتر قيمة التوتر الكهربائي بين قطبي المولد كل 10ثواني فتحصلنا على جدول القياسات التالي:

t (s)	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150	160
u(v)	0	8	12	8	0	-8	-12	-8	0	8	12	8	0	-8	-12	-8	0

ا - أنجز الرسم البياني الذي يمثل تطور التوتر بدلالة الزمن :



1.5

ب - ماهو نوع التوتر الكهربائي الذي تحصلنا عليه ؟

.....

2 - بالإعتماد على الرسم البياني :

0.5 ا – كم تساوي القيمة القصوى U_{max} ؟ .....

ب- ذكربالعلاقة التي تربط القيمة القصوى U_{max} بالقيمة الفعالة U_{eff} ؟ إستنتج القيمة الفعالة .

1 .....

.....

3 – أ – عرف الدورة T .

.....

1 .....

1 ب– حدد على الرسم البياني الدورة T ثم أحسب قيمتها .

.....

0.5 4 – أ –ماهي العلاقة التي تربط الدورة T بالتردد N .

.....

0.5 ب – أحسب قيمة التردد N.

.....