المدرسة الإعدادية يوغرطة بالكاف الأستاذ : إبراهيم الرحالي المستوى :9 أساسي 3+4	فرض تأليفي عدد 1	السنة الدراسية :2017/ 2018 التاريخ :27 /01 / 2018 الزمن :1 ساعة

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

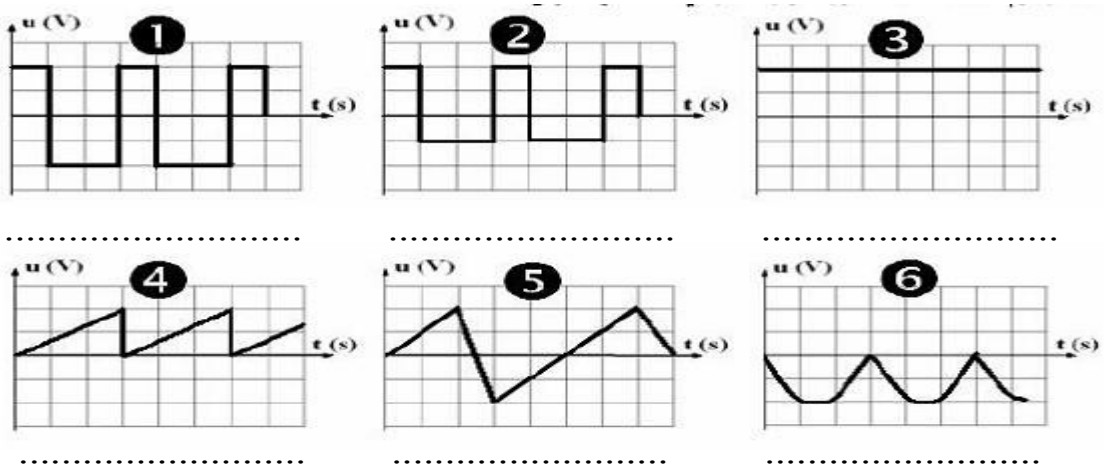
العدد المسند :

20

التمرين عدد 1 : (7.5 نقاط)

I – تبين من بين التوترات الكهربائية التالية : التوتر المستمر – التوتر المتغير – التوتر المتناوب

3



....

....

II – ضع علامة (x) أمام الجملة الصيحة مع إصلاح الجملة الخاطئة :

3

* تركب الأجهزة الكهربائية المنزلية بالتسلسل . ☐

.....

* التوتر الكهربائي بين سلك الطور و السلك المحايد يساوي 0 V . ☐

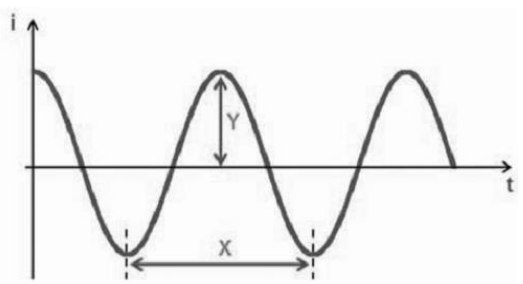
.....

* لا يتكهرب جسم مادي إلا بالإحتكاك . ☐

.....

III – يمثل المنحني المرسوم تطور التوتر u بدلالة الزمن t .أشطب الإجابة الخاطئة :

1.5



1 – التوتر المستعمل (مستمر/ جيبي)

2 – تمثل القيمة Y (القيمة الفعالة / القيمة القصوى)

3 - – تمثل القيمة X (الدورة / التردد)

www.najahni.tn

التمرين عدد 2: (6.5 نقاط)

I- تتميزالكهرباء المنزلية بالعديد من الخصائص و المخاطر التي تعرفنا عليهامن خلال القيام ببحث تربوي .

1- ماهونوع التوتر الكهربائي المنزلي ؟

0.5 .....

2- أكمل الجدول التالي بتحديد كل من :

القيمة القصوى U_{max}	القيمة الفعالة U	التردد N
.....	.....	.....

0.75

3- كيف تركب كل من الأجهزة الكهربائية و المصابيح في الشبكة الكهربائية المنزلية ؟

0.5 .....

.....

4- ماهي مكونات المنشب الكهربائي (أومأخذ التيار الكهربائي) ؟

.....

0.75 .....

II - تتميز الكهرباء المنزلية بمخاطر عديدة على الإنسان و الأجهزة الكهربائية .

1 - أذكر خطرا على الإنسان وخطرا على الأجهزة الكهربائية .

.....

0.5 .....

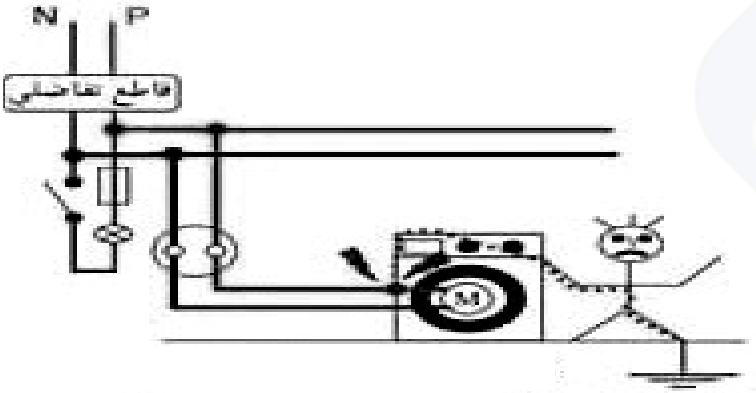
2- ماهو دور سلك التأريض في الشبكة الكهربائية المنزلية ؟

.....

0.5 .....

3 - يمثل الشكل التالي رسم لتركيب كهربائي منزلي :

www.najahni.tn



أ – ماذا يمثل كل من السلكين N و P في التركيب الكهربائي المنزلي ؟

.....

1 .....

ب - بين أن موضع القاطع عند ربطه بالمصباح غير صحيح .فسر لماذا؟

.....

0.5 .....

ب – هل في ربط الغسالة إحترام لقواعد السلامة ؟ علل إجابتك ؟

.....

1 .....

ج – ماهو الخطر الكهربائي الذي تعرض له الشخص عند لمسه الغسالة و ماهو سببه؟

0.5 .....

.....

التمرين عدد3: (6 نقاط)

I) لدينا ثلاثة أجسام A و B و C في الحالات التالية :

-الجسم A متكهرب بالإحتكاك مع قطعة قماش من الحرير و إكتسب شحنة كهربائية : $Q_A=16.10^{-14}C$

-الجسم B متكهرب بالتماس مع قضيب إيبونيت شحنته الكهربائية سالبة .إكتسب B شحنة كهربائية Q_B

0.5 -الجسم C غير متكهرب .

1) حدد أنواع التكهرب :.....

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

0.5 العلامة : ..... نوعية الكهرباء: .....

3) ذكر بقيمة الشحنة الكهربائية البسيطة الموجبة e.....e=

4) إكتسب الجسم B عدد من الشحنات البسيطة $n_B=10^5$ عند التماس مع الإيبونيت و أخذ نفس علامة شحنته .

www.najahni.tn

أ- حدد علامة الشحنة الكهربائية للجسم B : .....

0.5

ب- أكتب العلاقة بين Q_B و n_B و e : Q_B=.....

0.5

ج- أحسب الشحنة الكهربائية Q_B : .....

Q_B=.....

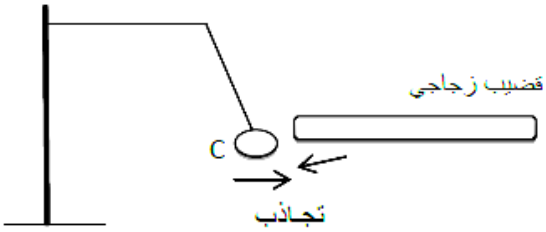
0.5

5) حدد نوعية التفاعل عندما نقرب الجسمA من الجسم B .

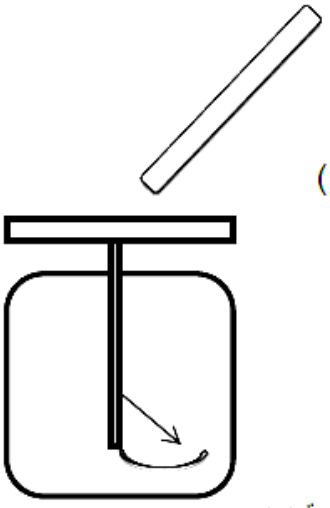
.....

0.5

II) الجسم C هو نواس كهربائي قربناه من قضيب زجاجي كما تبينه التجربة (1)



التجربة (1)



التجربة (2)

1) حدد قيمة الشحنة الكهربائية للجسم C قبل التجربة Q_C : Q_C=.....

0.5

2) حدد حالة القضيب الزجاجي قبل التجربة متكهرب أم لا ؟ علل جوابك :.....

.....

0.5

3) تلامس النواس الكهربائي C مع القضيب الزجاجي فكسب منه شحنة كهربائية $Q'_C = 10^6 e$ ثم تباعدا .

أ- حدد علامة و نوعية الكهرباء التي إكتسبها النواس الكهربائي C :

العلامة:.....النوعية :.....

0.5

ب- أحسب عدد الشحنات الكهربائية البسيطة n التي إكتسبها النواس الكهربائي C :

n=.....

1

عملا موفقا

www.najahni.tn