

توصيات : - وضوح الكتابة - يسمح باستعمال الآلة الحاسبة - قراءة السؤال جيدا -

تاريخ انجاز الفرض : 25 أكتوبر 2010

العدد 20\

القسم 9\ الرقم :

الاسم و اللقب :

تمرين عدد 1 : (9 نقاط)

المنزلية :

8) أصيب شخص بصعقة كهربائية عند تنظيفه لأرضية المطبخ المبللة عند لمس هيكل الثلاجة المعدني :

أ) ما هو سبب هذا الخلل في الثلاجة ؟

ب) كيف يمكننا تفادي هذا الخطر في الدارة الكهربائية المنزلية ؟

I) ضع علامة () أمام المقترح الصحيح :

- @ يستعمل العمود الجاف لتغذية دارة كهربائية مغلقة بتيار كهربائي متغير
- @ كل تيار ثابت في شدته و له اتجاهين مختلفين هو تيار متغير
- @ في دورة زمنية يصل التوتر الى قيمته القصوى أربعة مرات متتالية
- @ كل تيار متناوب جيبي هو تيار متغير

II) الكهرباء المنزلية هي تيار كهربائي متناوب جيبي له الخصائص التالية : $N=50\text{Hz} / U=220\text{V} / I=10\text{A}$

1) أعط تعريفا للتيار المتناوب الجيبي (ذكر خمس خصائص)

2) أكمل الفراغات في العبارات التالية :

الحرف اللاتيني N هو رمز ووحدته Hz ال.....

220V هي قيمة للتوتر في الكهرباء المنزلية

العلاقة بين U_m و U هي $U_m =$

3) ابحث عن قيمة الدورة T للكهرباء المنزلية

4) عند لمس هيكل الثلاجة المعدني نحس بهزة كهربائية تصل الى الصعق أحيانا

أ\ حدد أسباب الخلل في الثلاجة

.....

ب\ أذكر الإجراءات العملية لتفادي الخطر :

.....
.....

تمرين عـ 2ـ عدد : (11 نقطة)

الكهرباء المنزلية تمتاز بخصائص كالآتي :

$$I=10A \quad U=220V \quad N=50Hz$$

(1) حدد نوعية الكهرباء المنزلية

.....

(2) عرف التيار الكهربائي المتناوب :

.....

(3) عرف الدورة T :

(4) أحسب دورة التيار الكهربائي المنزلي T : T=.....

(5) أحسب القيمة القصوى للتوتر U_m : $U_m=$

(6) يخرج من العداد سلكان : سلك الطور و سلك المحايد

أ \ حدد اللون الذي يميز كل سلك : سلك الطور لونه و سلك المحايد لونه

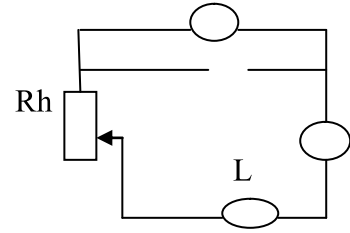
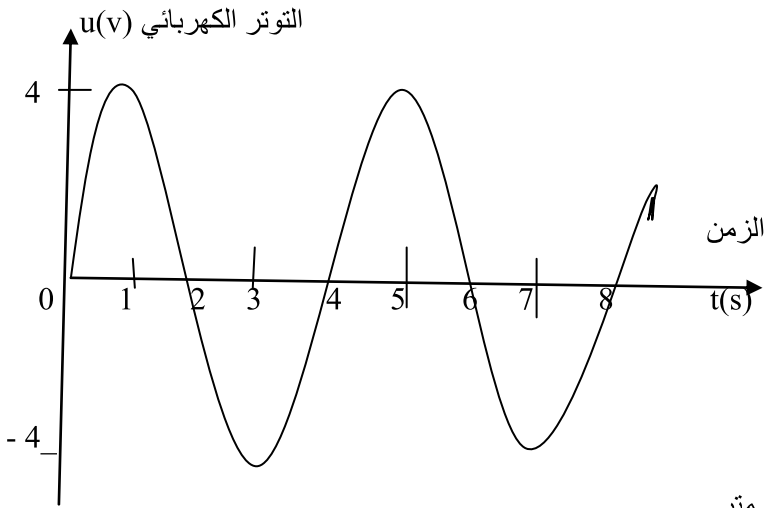
ب\ السلك الثالث يميزه الفنيون بلون و هو للحماية الأرضية : حدد اسمه و لونه

.....

(7) أذكر أنواع أخطار الكهرباء



تمرين عـ2ـ عدد : (11 نقطة)



الدارة الكهربائية تتركب من : مولد TBF – فولتметр – أمبيرمتر

الرسم البياني للتوتر بدلالة الزمن $u=f(t)$ على شاشة المشواف

-معدلة ذات زلق -مصباح

(1) حدد نوعية التيار الكهربائي في الدارة و عرفه :

.....

(2) أذكر دور الفولتметр في الدارة وحدد رمز و اسم التوتر الذي يقيسه :

.....

(3) بين دور المعدلة في الدارة :

(4) عرف دورة التوتر :

(5) استنتج دورة التوتر T وحددها على الرسم البياني بسهم $T=$

(6) أحسب التردد N :

(7) أكمل الرموز في الدارة للأمبيرمتر و الفولتметр مع ذكر نوعية تركيبية كل منهما :

.....

(8) أحسب القيمة القصوى للتوتر U_m : $U_m=$

(9) أحسب القيمة الفعالة للتوتر U $U=$

(10)



توصيات : - وضوح الكتابة - يسمح باستعمال الآلة الحاسبة - قراءة السؤال جيدا -

تاريخ انجاز الفرض : 25 أكتوبر 2010

العدد \ 20

القسم 9 \ الرقم :

الاسم واللقب :

تمرين عـ1 دد : (8 نقاط)

(1) أجب ب " نعم " أو " خطأ "

- ❖ التيار المستمر ساكن في شدته و توتره و متغير في اتجاهه
- ❖ دورة التوتر المتناوب الجيبي T و تردده : $N=3T$
- ❖ التردد هو عدد الترددات في الثانية الواحدة و وحدتها الثانية
- ❖ العلاقة بين التوتر الفعال و القيمة القصوى $U=U_m 2$

(2) أربط بسهم الأسلاك بألوانها الاعتيادية في الكهرباء المنزلية

- سلك الطور الأزرق
- سلك التأريض الأحمر
- سلك المحايد أخضر وأصفر

(3) أكمل الفراغات بما يناسب من عبارات :

عند ربط قطبي بالمشواف نلاحظ على شاشته رسما تذبذبا ل..... بدلالة الزمن . و لمعرفة قيمة التوتر القصوى نستعمل زر و لحساب الدورة نستعمل زر و نحسب التردد و رمزه و وحدته

بالمعادلة التالية $N=.....$

(4) عرف المفردات التالية :

- ✓ التردد :
- ✓ دورة التردد :



تمرين عـ 2 — عدد : (11 نقطة)

الكهرباء المنزلية تمتاز بخصائص كالآتي :

$$I=10A \quad U=220V \quad N=50Hz$$

(1) حدد نوعية الكهرباء المنزلية

.....

(2) عرف التيار الكهربائي المتناوب :

.....

(3) عرف الدورة T :

(4) أحسب دورة التيار الكهربائي المنزلي T : T=.....

(5) أحسب القيمة القصوى للتوتر U_m : $U_m=$

(6) يخرج من العداد سلكان : سلك الطور و سلك المحايد

أ \ حدد اللون الذي يميز كل سلك : سلك الطور لونه و سلك المحايد لونه

ب\ السلك الثالث يميزه الفينيون بلون و هو للحماية الأرضية : حدد اسمه و لونه

.....

(7) أذكر أنواع أخطار الكهرباء المنزلية :

.....

(8) أصيب شخص بصعقة كهربائية عند تنظيفه لأرضية المطبخ المبللة عند لمس هيكل الثلاجة المعدني :

أ\ ما هو سبب هذا الخلل في الثلاجة ؟

.....

ب\ كيف يمكننا تفادي هذا الخطر في الدارة الكهربائية المنزلية ؟

.....



توصيات : - وضوح الكتابة - يسمح باستعمال الآلة الحاسبة - قراءة السؤال جيدا -

تاريخ انجاز الفرض : 25 أكتوبر 2010

العدد \ 20

القسم 9 \ الرقم :

الاسم و اللقب :
تمرين عـ 1 دد : (9 نقاط)

(1) أجب ب " نعم " أو " خطأ " و صحح الخطأ ان وجد :

❖ التيار الكهربائي المتغير دوري في اتجاهه و ثابت في شدته

❖ لحساب دورة التوتر N على شاشة المشواف نستعمل زر المسح

❖ التيار الكهربائي المستمر : دوري , متغير , يتناوب بين سالب و موجب

❖ العلاقة بين الدورة T و التردد N هي $N=3T$

(2) ضع العلامة (X) في الخانة المناسبة للإجابة الصحيحة :

❖ لقيس القيمة الفعالة للتوتر نستعمل : الأمبيرمتر الفولتметр شاشة المشواف

❖ لرسم الرسم البياني للتوتر $u=f(t)$ نستعمل : الأمبيرمتر الفولتметр المشواف

❖ الرسم البياني لتوتر التيار المستمر بدلالة الزمن هو : مستقيم نقطة منحي جيبي

(3) أكمل الفراغات بما يناسب من العبارات :

الكهرباء المنزلية تيار كهربائي و لها توتر فعال $U=$ وتردد $N=50$. و عادة ما يستعمل الفنيون في تركيب الدارة أسلاك مميزة في اللون فمثلا : الأحمر يمثل عادة سلك والأزرق يمثل سلك أما اللون المزدوج أصفر و أخضر فهو يمثل سلك

(4) عرف المفردات التالية :

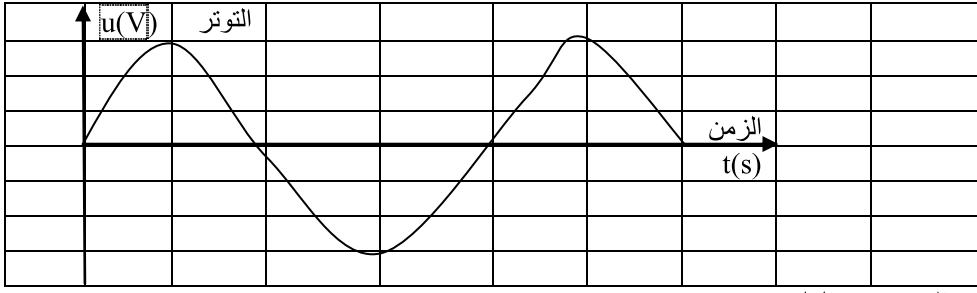
❖ التردد :

❖ الرسم البياني $u=f(t)$:



تمرين عـ 2 دد : (11 نقطة)

قمنا بوصل قطبي مولد تيار كهربائي بمشوايف الذبذبات فتحصلنا على شاشته على الرسم البياني الآتي :



و كنا قد عدلنا أزراره على النحو التالي : - زر المسح : 2s لكل مربع

- زر الحساسية : 3V لكل مربع

(1) حدد نوعية التيار الكهربائي التي يولدها المولد :

(2) عرف التيار الكهربائي المتناوب (ذكر أربعة خصائص) :

(3) بالاعتماد على الرسم البياني $u=f(t)$

أ \ أرسم بسهم على الرسم تحدد دورة التوتر

ب \ عرف دورة التوتر T :

ج \ أحسب دورة التوتر T :

د \ استنتج التردد N :

(4) بالاعتماد على الرسم البياني $u=f(t)$

أ \ أحسب قيمة التوتر القصوى U_m :

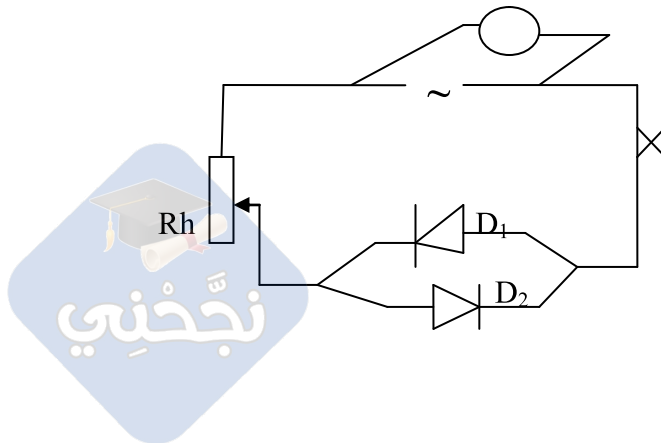
ب \ استنتج القيمة الدنيا للتوتر :

ج \ أحسب القيمة الفعالة للتوتر U :

(5) قمنا بتركيب دارة كهربائية تتكون من : مولد و صمامان مشعان ومعدلة ذات زلق و قاطعة و فولتметр كالآتي :

أ \ أذكر القيمة التي يقيسها الفولتметр :

ب \ حدد الصمام الذي يضيء في الدارة :



توصيات : - وضوح الكتابة - الاجابة على ورقة الامتحان - قراءة السؤال جيدا - عدم اعادة السؤال و الاقتصار على الاجابة

تاريخ انجاز الفرض : 02 نوفمبر 2010

العدد \ 20

القسم 7 \ الرقم :

الاسم و اللقب :
تمرين عدد 1 : (11 نقطة)

(1) أجب ب " نعم " أو " خطأ " :

❖ الأشياء نوعان : أشياء مادية و أشياء غير مادية

❖ الحالات الفيزيائية للماء أربعة حالات ممكنة

❖ مسحوق كبريتات النحاس يتغير لونه عند لمسه الماء

❖ الترسيب طريقة فصل مكونات مزيج متجانس

(2) أربط بسهم العبارات التالية بما يقابلها من مفاهيم :

* لفصل مكونات مزيج متجانس

* الترسيب

* لفصل مكونات مزيج غير متجانس مكوناته كلها سوائل

* الترشيح

* لفصل مكونات مزيج غير متجانس مكوناته صلبة و سائلة

* التقطير

(3) أكمل الفراغات بما يناسب من العبارات : صلبة ، سائلة ، ثلاث ، الأشياء ، الحواس الخمس ، أشياء مادية ، غازية ، أشياء غير مادية ،

يمكن أن نميز بين في الطبيعة باستعمال و هذه الأشياء نوعان : أشياء ملموسة و تسمى و أشياء غير ملموسة و تسمى و توجد هذه الأشياء في حالات فيزيائية و هي حالة و حالة و حالة



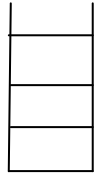
تمرين عـ 2 — عدد : (9 نقاط)

في كأس مزجنا (ماء مالح , زيت , تراب , الرمل , الكحول)

- 1) حدد نوعية المزيج في الكأس :
- 2) أذكر السوائل في المزيج :
- 3) اقترح طريقة لفصل العناصر الصلبة عن العناصر السائلة في المزيج :
- 4) اقترح طريقة لفصل الزيت في المزيج :

5) أرسم محتوى الكأس وذلك حسب الألوان التالية : (التراب و الرمل باللون الأحمر) , (الماء المالح و الكحول باللون الأزرق) ,

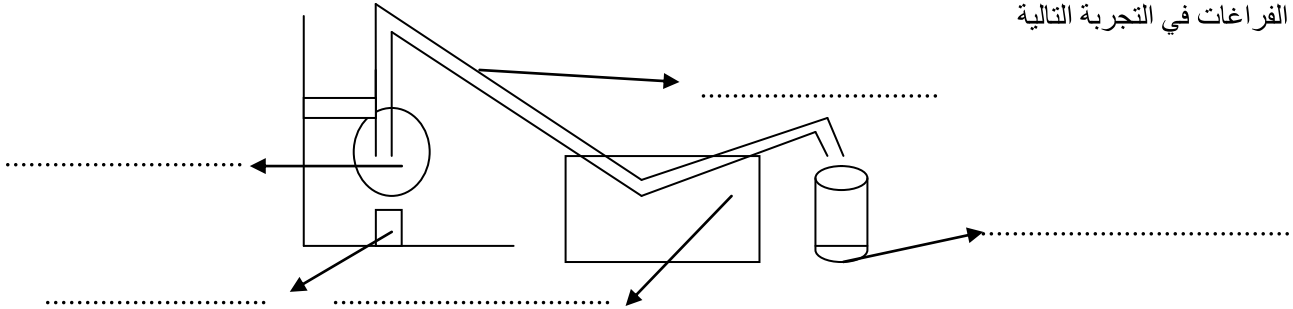
(الزيت باللون الأصفر)



6) بعد فصل الزيت من السوائل وضعنا بقية السوائل في كأس و سخناه في درجة حرارة معينة حتى تبخر كل الكحول و بقي الماء المالح

- أ) حدد نوعية المزيج :
- ب) اقترح طريقة لفصل مكونات المزيج :

ج \ أكمل الفراغات في التجربة التالية



عملية

د \ أذكر ثلاث مجالات نستعمل فيها طريقة الفصل بالتقطير :

-
-
-



توصيات : - وضوح الكتابة - الاجابة على ورقة الامتحان - قراءة السؤال جيدا - عدم اعادة السؤال و الاقتصار على الاجابة

تاريخ انجاز الفرض : 03 نوفمبر 2010

العدد \ 20

القسم 7 \ الرقم :

الاسم و اللقب :
تمرين عدد 1 (11 نقطة)

(1) أجب ب " نعم" أو " خطأ" :

❖ الأشياء نوعان : أشياء مادية و أشياء غير مادية

❖ الحالات الفيزيائية للماء أربعة حالات ممكنة

❖ مسحوق كبريتات النحاس يتغير لونه عند لمسه الماء

❖ الترسيب طريقة فصل مكونات مزيج متجانس

(3) أربط بسهم العبارات التالية بما يقابلها من مفاهيم :

* لفصل مكونات مزيج متجانس

* الترسيب

* لفصل مكونات مزيج غير متجانس مكوناته كلها سوائل

* الترشيح

* لفصل مكونات مزيج غير متجانس مكوناته صلبة و سائلة

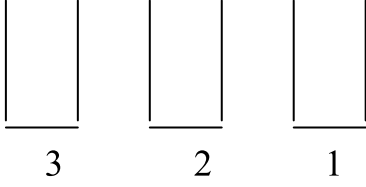
* التقطير

(3) أكمل الفراغات بما يناسب من العبارات : صلبة ، سائلة، ثلاث، الأشياء، الحواس الخمس، أشياء مادية، غازية، أشياء غير مادية ،

يمكن أن نميز بين في الطبيعة باستعمال و هذه الأشياء نوعان : أشياء ملموسة و تسمى و أشياء غير ملموسة و تسمى و توجد هذه الأشياء في حالات فيزيائية و هي حالة و حالة و حالة



تمرين عدد2: (9 نقاط)



في المخبر أعدنا ثلاثة أمزجة في كؤوس مرقمة من 1 الى 3

1) الكأس عدد1 : ماء + زيت + رمل +كحول

أ) حدد نوعية المزيج

ب) أرسم المزيج في الكأس عدد1 (ماء وكحول (أزرق) رمل (أحمر) زيت (أصفر))

ج) أذكر السوائل في المزيج

د) اقترح طريقة لفصل السوائل عن المزيج

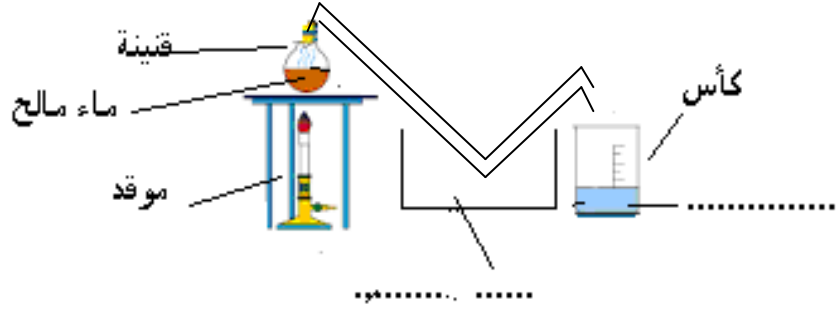
2) الكاس عدد2 : ماء مالح

أ) حدد نوعية المزيج

ب) اقترح عملية لفصل مكونات المزيج

ج) أكمل كتابة عناصر تجربة التقطير مكان الفراغات (مبرد – قطارة – تقطير)

عملية



3) الكأس عدد3 : ماء + بنزين

أ) حدد نوعية المزيج

ب) اقترح عملية فصل لمكونات المزيج

ج) أرسم المزيج في الكأس عدد 3 (الماء بالأزرق – البنزين أخضر)

4) اقترح ثلاث مجالات تستعمل فيها عملية التقطير :

