

توصيات : - وضوح الكتابة - يسمح باستعمال الآلة الحاسبة - قراءة السؤال جيدا -	تاريخ انجاز الفرض : 25 أكتوبر 2010
---	------------------------------------

الاسم و اللقب :	القسم 9 \ الرقم :	العدد \ 20
-----------------------	-------------------------------	------------------

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 خاصيات)

.....

.....

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 $U_m = \dots\dots\dots$

3) ابحث عن قيمة الدورة T للكهرباء المنزلية T=.....

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 عـ2ـ 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

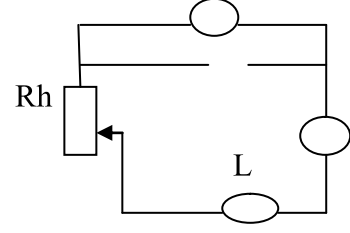
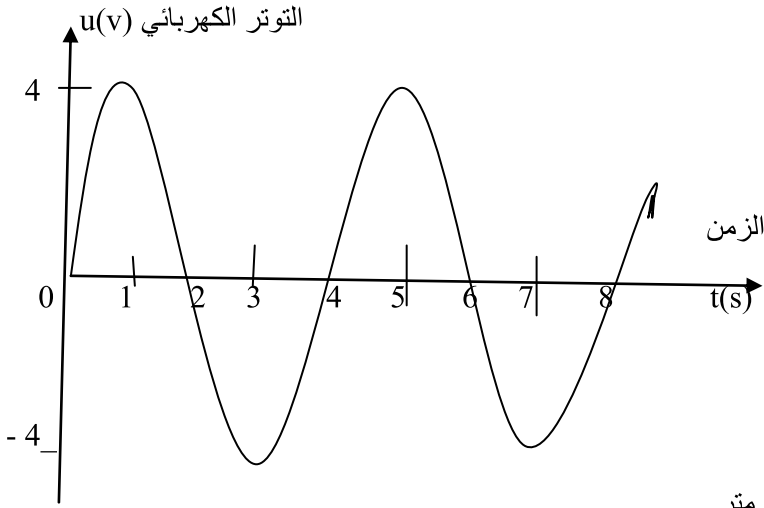
أ\ حدد اللون الذي يميز كل سلك : سلك الطور لونه و سلك المحايد لونه

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

.....

(7) أذكر أنواع أخطار الكهرباء

تمرين عـ2ـدد : (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 تركيبة كل منهما :

.....

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

(9) أحسب القيمة الفعالة للتوتر U : $U=$

(10)

المستوى : التاسعة أساسي

فرض مراقبة عـ1 دد

المدرسة الإعدادية دار الأمان

المدة: 30 دقيقة

في العلوم الفيزيائية

الأستاذ : الخشيني

تاريخ انجاز الفرض : 25 أكتوبر 2010

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

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

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

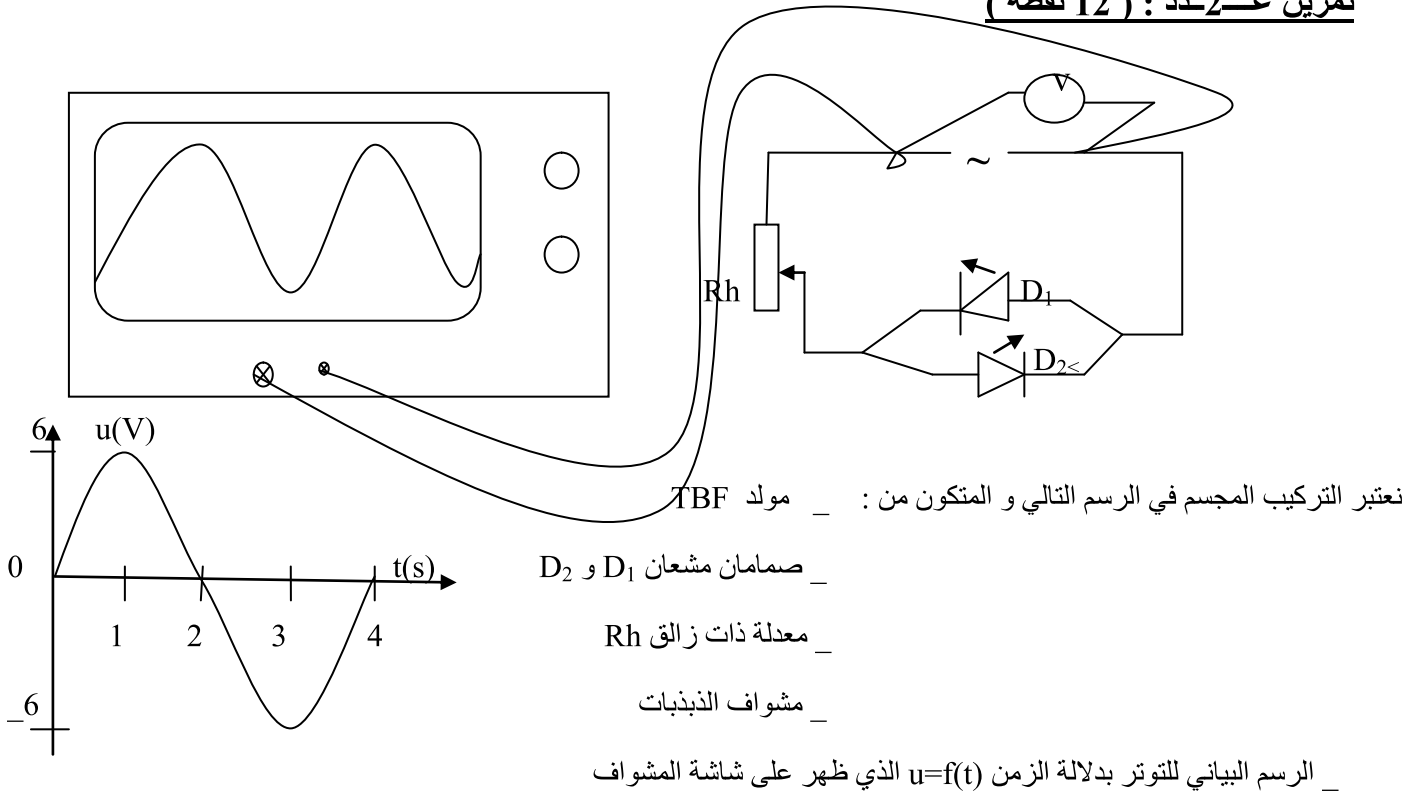
(3) أكمل الفراغات بما يناسب من عبارات :

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 ع-2 حد : (12 نقطة)



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

(2) أذكر دور الفولتمتر 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 : $N=$

(7) حسب الرسم البياني للتوتر حدد قيمة التوتر u في الزمن $t=T/2$ $u=$

(8) غيرنا زر المسح و زر الحساسية في المشواف كالآتي :
- زر المسح : 1s لكل مربع
- زر الحساسية : 2V لكل مربع

أرسم الرسم البياني للتوتر بدلالة الزمن $u=f(t)$ مع مراعات قيمة الزمن $2T \geq t \geq 0$

الزمن	$t(s)$	التوتر	$u(V)$

تمرين ع—2—دد : (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 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
---	------------------------------------

الاسم واللقب :	القسم 9 \ الرقم :	العدد \ 20
----------------------	-------------------------	------------------

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 : ☐ الأمبير متر ☐ الفولت متر ☐ شاشة المشواف
- ❖ لرسم الرسم البياني للتوتر $u=f(t)$ نستعمل : ☐ الأمبير متر ☐ الفولت متر ☐ المشواف
- ❖ الرسم البياني لتوتر التيار المستمر بدلالة الزمن هو : ☐ مستقيم ☐ نقطة ☐ منحي جيبي

(3) أكمل الفراغات بما يناسب من العبارات :

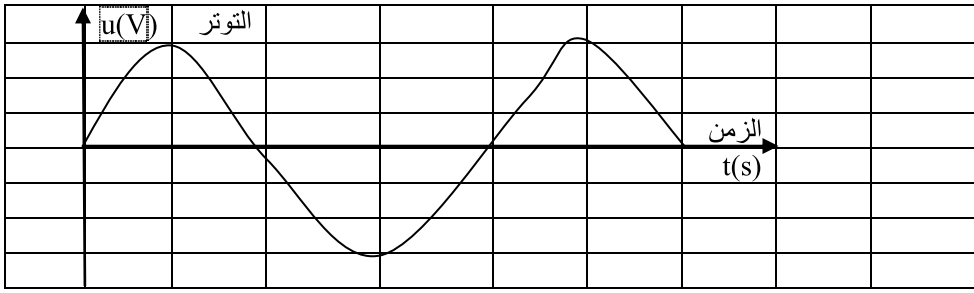
الكهرباء المنزلية تيار كهربائي و لها توتر فعال $U = \dots\dots\dots$ وتردد $N = 50$ و عادة ما يستعمل الفنيون في تركيب الدارة أسلاك مميزة في اللون فمثلا : الأحمر يمثل عادة سلك والأزرق يمثل سلك أما اللون المزدوج أصفر و أخضر فهو يمثل سلك

(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 خاصيات) :

.....

(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 : T=.....

د \ استنتج التردد N : N=.....

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

أ \ أحسب قيمة التوتر القصوى U_m : $U_m=$

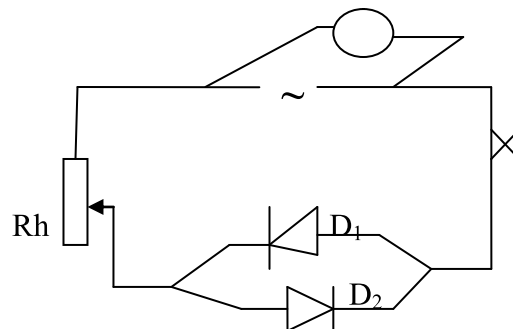
ب \ استنتج القيمة الدنيا للتوتر :

ج \ أحسب القيمة الفعالة للتوتر U : 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
---	------------------------------------

الاسم و اللقب :	القسم 7أ \ الرقم :	العدد \ 20
-----------------------	--------------------------------	------------------

تمارين 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 :

* الترسيب	* لفصل مكونات مزيج متجانس
* الترشيح	* لفصل مكونات مزيج غير متجانس مكوناته كلها سوائل
* التقطير	* لفصل مكونات مزيج غير متجانس مكوناته صلبة و سائلة

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

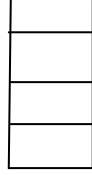
تمرين عــــ2 دد : (9 نقاط)

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 والكحول باللون الأزرق) ,

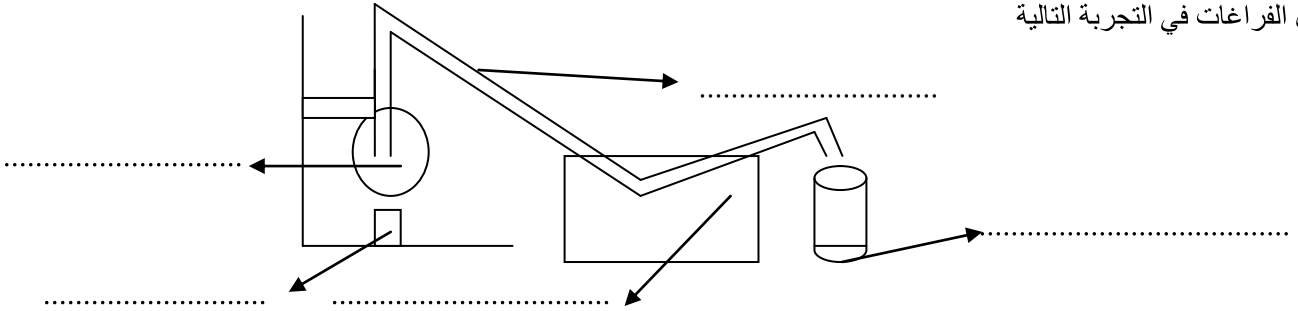
(الزيت باللون الأصفر)



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
---	------------------------------------

الاسم و اللقب :	القسم 7 \ الرقم :	العدد \ 20
-----------------------	-------------------------------	------------------

تمرين عـ1 دد : (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)

3	2	1

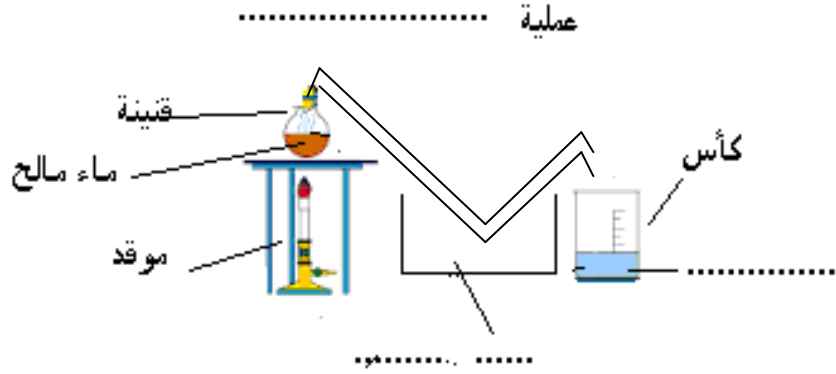
في المخبر أعدنا ثلاثة أمزجة في كؤوس مرقمة من 1 الى 3

(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)



(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 :

.....

.....

.....