الاسم واللقب: ..... الرقم:.....	**فرض تأليفي رقم (1) في مادة الفيزيـــــــــاء** السنة ثامنة أساسي :8 أ 6 و 8 أ 9 السنة الدراسية : 2010 _ 2011	المدة الزمنية:60 دق الأستاذ: زياد العكروت

تمرين عـــــــدد 1:

أتمم الفراغات بما يناسب من الكلمات:

- وحدة قيس الكتلة الحجمية في النظام العالمي هي.....

- تتغير الكتلة الحجمية لجسم صلب أو سائل أو غازي بتغير الظروف نتيجة لتغير الحجم و ثبوت.....

- عند خلط سائلين قابلين للمزج فإن السائل.....حجما هو المنحل.

- .....هو حاصل قسمة كتلة الجسم على.....

- تكون وحدة التركيز.....إذ قيست الكتلة بالغرام و الحجم باللتر.

- عند حصول.....يسمى تركيز المحلول.....

تمرين عـــــــدد 2:

في المخبر لدينا أربعة أجسام مختلفة: **A ، B ، C، D** (صلبة و سائلة) ، قمنا بتحديد كتلة و حجم كل جسم و وضعنا النتائج في جدول علما أن الكتلة الحجمية للماء هي:

$\rho = 1 g.cm^{-3} = 1000 Kg.m^{-3}$

-1- أكمل الجدول التالي:

الجسم	الكتلة:m	الحجم: V	الكتلة الحجمية: ρ بحسب $g.cm^{-3}$	الكتلة الحجمية: ρ بحسب $kg.m^{-3}$
A	7900 Kg	$1 m^3$	.....	7900
B	24 g	$100 cm^3$	.....	.....
C	89 g	$10 cm^3$	8.9	.....
D	0.92 g	$1 cm^3$	.....	.....

-2-حدّد ماهية هذه الأجسام بالاعتماد على الجدول التّالي:

الجسم	الرّصاص	زيت الزيتون	الحديد	الاليمنيوم	النّحاس	الفلّين
الكتلة الحجمية $(kg\ m^{-3})$	11300	920	7900	2700	8900	240

الجسم	A	B	C	D
المادّة المكوّنة للجسم (ماهية الجسم)	.....	.....	.....	.....

-3- ماهي الأجسام الطافية و الأجسام المغمورة بالنسبة للماء من بين الأجسام المستخرجة سلفا؟ علل جوابك.

.....

.....

.....

تمرين عـــــــــــ3ـــــــــــدد:

-I- في كأس اختبار يحوي حجما V_1 قدره **200ml** ماء مقطّرا، أضفنا كميّة من ملح الطّعام، بعد خلط المزيج ألاحظ أنّ الملح **انحل تماما**.

1- هل المحلول المتحصّل عليه S_1 هو مزيج متجانس أو غير متجانس؟ علّل جوابك.

.....

.....

2- علما أنّ المحلول S_1 له تركيز $C_1 = 60g.L^{-1}$ ، ابحث عن كتلة الملح المنحلّة في الماء: m_1

.....

.....

3- أضفنا إلى المحلول S_1 كميّة من الماء فتحصّلنا على محلول S_2 تركيزه يساوي $C_2 = 6g.L^{-1}$.

أ- أحسب الحجم V_2 للمحلول S_2 .

.....

.....

ب- كم يساوى حجم الماء المضاف V_3 ؟

.....

.....

-II- في كأس اختبار يحوي **200 mL** ماء مقطّرا ، أضفنا **60g** من الملح فتحصّلنا على محلول مائي لملح الطّعام S_1. علما أن انحلاليّة ملح الطّعام في الماء هي :

$S = 360g.L^{-1}$ وذالك في درجة حرارة تساوي: $\Theta = 25°C$

1- كم يساوي تركيز المحلول المائي لملح الطّعام C'_1 ؟

.....

.....

2- هل المحلول مشبع أم لا ؟ علّل جوابك .

.....

.....

3- نقوم بإضافة كمية أخري من الملح قدرها $m_2 = 48g$ فلاحظنا بعد خلط المزيج **وجود ترسبات**.

كم تساوي كتلة الملح m_s المنحلّة فعليّا في الماء؟

.....

.....

4- كم تساوي كتلة الملح المترسّبة m_r ؟

.....

.....

الاسم واللقب: ..... الرقم:.....	فرض تأليفي رقم (١) في مادة الفيزيـــــــــاء السنة ثامنة أساسي :8 أ 6 و 8 أ 9 السنة الدراسية : 2010 _ 2011	المدة الزمنية:60 دق الأستاذ: زياد العكروت

تمرين عـــــــدد 1:

أتمم الفراغات بما يناسب من الكلمات:

- وحدة قيس الكتلة الحجمية في النظام العالمي هي.....kg.m^{-3}.....
- تتغير الكتلة الحجمية لجسم صلب أو سائل أو غازي بتغير الظروف نتيجة لتغير الحجم و ثبوت.....الكتلة.....
- عند خلط سائلين قابلين للمزج فإن السائل.....الأصغر.....حجما هو المنحل.
- .....الحجم.....هو حاصل قسمة كتلة الجسم على.....الكتلة الحجميّة.....
- تكون وحدة التركيز.....g.L^{-1}.....إذ قيست الكتلة بالغرام و الحجم باللتر.
- عند حصول.....الإشباع.....يسمى تركيز المحلول.....الإنحلاليّة.....

تمرين عـــــــدد 2:

في المخبر لدينا أربعة أجسام مختلفة: **A ، B ، C، D** (صلبة و سائلة) ، قمنا بتحديد كتلة و حجم كل جسم و وضعنا النتائج في جدول علما أن الكتلة الحجمية للماء هي:

$\rho = 1 g.cm^{-3} = 1000 Kg.m^{-3}$

-1- أكمل الجدول التالي:

الجسم	الكتلة:m	الحجم: V	الكتلة الحجمية: ρ بحساب $g.cm^{-3}$	الكتلة الحجمية: ρ بحساب $kg.m^{-3}$
A	7900 Kg	1 m^3	..7,9..	7900
B	24 g	100 cm^3	..0,24..	..240..
C	89 g	10 cm^3	8.9	..8900..
D	0.92 g	1 cm^3	..0,92..	..920..

-2-حدّد ماهية هذه الأجسام بالاعتماد على الجدول التّالي:

الجسم	الرّصاص	زيت الزيتون	الحديد	الاليمنيوم	النّحاس	الفلّين
الكتلة الحجمية ($kg\ m^{-3}$)	11300	920	7900	2700	8900	240

الجسم	A	B	C	D
المادّة المكوّنة للجسم (ماهية الجسم)	الحديد	الفلّين	النّحاس	زيت الزيتون

-3- ماهي الأجسام الطافية و الأجسام المغمورة بالنسبة للماء من بين الأجسام المستخرجة سلفا؟ علل جوابك.

الأجسام الطافية: D و B لأن كتلتهم الحجميّة أصغر من الكتلة الحجميّة للماء

.....

الأجسام المغمورة: A و C لأن كتلتهم الحجميّة أكبر من الكتلة الحجميّة للماء.

تمرين عـــــــــــ3ـــــــــــدد:

0.2 l =

I- في كأس اختبار يحوي حجما V_1 قدره **200ml** ماء مقطّرا، أضفنا كميّة من ملح الطّعام، بعد خلط المزيج ألاحظ أنّ الملح **انحل تماما**.

1- هل المحلول المتحصّل عليه S_1 هو مزيج متجانس أو غير متجانس؟ علّل جوابك.

S_1 هو مزيج متجانس لأن الملح انحل تماما في الماء

2- علما أنّ المحلول S_1 له تركيز $C_1 = 60g.L^{-1}$ ، ابحث عن كتلة الملح المنحلّة في الماء: m_1

$C_1 = \frac{m_1}{V_1} \Rightarrow m_1 = C_1 \times V_1 = 60 \times 0,2 = 12\ g$

3- أضفنا إلى المحلول S_1 كميّة من الماء فتحصّلنا على محلول S_2 تركيزه يساوي $C_2 = 6g.L^{-1}$.

أ- أحسب الحجم V_2 للمحلول S_2 .

$C_2 = \frac{m_1}{V_2} \Rightarrow V_2 = \frac{m_1}{C_1} = \frac{12}{6} = 2\ l$

ب- كم يساوي حجم الماء المضاف V_3 ؟

$V_3 = V_2 - V_1 = 2 - 0,2 = 1,8\ l$

II- في كأس اختبار يحوي **200 mL** ماء مقطّرا ، أضفنا **60g** من الملح فتحصّلنا على محلول مائي لملح الطّعام S_1. علما أن انحلاليّة ملح الطّعام في الماء هي :

$S = 360g.L^{-1}$ وذالك في درجة حرارة تساوي: $\Theta = 25°C$

1- كم يساوي تركيز المحلول المائي لملح الطّعام C'_1 ؟

$C'_1 = \frac{m_1}{V_1} = \frac{60}{0,2} = 300\ g.l^{-1}$

2- هل المحلول مشبع أم لا ؟ علّل جوابك

$C'_1 < S$ لأن المحلول غير مشبع

3- نقوم بإضافة كمية أخري من الملح قدرها $m_2 = 48g$ فلاحظنا بعد خلط المزيج **وجود ترسبات**.

كم تساوي كتلة الملح m_s المنحلّة فعليّا في الماء؟

$S = \frac{m_s}{V_1} \Rightarrow m_s = S \times V_1 = 360 \times 0,2 = 72\ g$

4- كم تساوي كتلة الملح المترسّبة m_r ؟

$m_r = (m_1 + m_2) - m_s = (60 + 48) - 72 = 108 - 72 = 36\ g$