

المدة الزمنية: 60 دق الأستاذ: زياد العكروت	فرض تأ ليفي رقم ( 1 ) في مادة الفيزياء السنة ثامنة أساسي : 8 أ و 8 أ السنة الدراسية : 2010 _ 2011	الاسم واللقب: ..... الرقم:.....
---	--	---------------------------------------

**تمرين 1-1-:**  
أتمم الفراغات بما يناسب من الكلمات:

- وحدة قياس 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 علي.....
- تكون وحدة التركيز..... إذ قيست الكتلة بالغرام و الحجم باللتر.
- عند حصول..... يسمى تركيز المحلول.....

**تمرين 2-2-:**  
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:  
 $\rho = 1 \text{g.cm}^{-3} = 1000 \text{Kg.m}^{-3}$

1- أكمل الجدول التالي:

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

2- حدّد ماهية هذه الأجسام بالاعتماد على الجدول التالي:

الجسم	الرصاص	زيت الزيتون	الحديد	الالمنيوم	النحاس	الفلين
الكتلة الحجمية ( $\text{kg m}^{-3}$ )	11300	920	7900	2700	8900	240

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

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

.....

.....

.....

تمرين ع 3 دد:

**I-** في كأس اختبار يحوي حجما  $V_1$  قدره  $200\text{ml}$  ماء مقطرا، أضفنا كمية من ملح الطعام، بعد خلط المزيج ألاحظ أن الملح انحل تماما.  
**1-** هل المحلول المتحصّل عليه  $S_1$  هو مزيج متجانس أو غير متجانس؟ علّل جوابك.

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

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

أ- أحسب الحجم  $V_2$  للمحلول  $S_2$ .

ب- كم يساوي حجم الماء المضاف  $V_3$ ؟

**II-** في كأس اختبار يحوي  $200\text{ mL}$  ماء مقطرا، أضفنا  $60\text{g}$  من الملح فتحصّلنا على محلول مائي لملح الطعام  $S_1$ . علما أن انحلالية ملح الطعام في الماء هي :  
 $S = 360\text{g.L}^{-1}$  وذلك في درجة حرارة تساوي:  $\Theta = 25^\circ\text{C}$   
**1-** كم يساوي تركيز المحلول المائي لملح الطعام  $C'_1$ ؟

**2-** هل المحلول مشبع أم لا؟ علّل جوابك.

**3-** نقوم بإضافة كمية أخرى من الملح قدرها  $m_2 = 48\text{g}$  فلاحظنا بعد خلط المزيج وجود ترسبات. كم تساوي كتلة الملح  $m_s$  المنحلّة فعلياً في الماء؟

**4-** كم تساوي كتلة الملح المترسّبة  $m_r$ ؟