

**تمرين 01 ( 03 نقاط ) :**

أنجز التحويلات التالية :

|            |     |              |        |
|------------|-----|--------------|--------|
| $23kg =$   | $g$ | $19ml =$     | $L$    |
| $15,5kg =$ | $t$ | $0.1L =$     | $dm^3$ |
| $700Mg =$  | $g$ | $2000dm^3 =$ | $m^3$  |

**تمرين 02 (06 نقاط) :**

املاء الفراغات التالية:

- 1- عدد الحالات التي يكون عليها الجسم المادي هي ..... وهي :  
الحالة ..... والحالة ..... والحالة .....
- 2- يتميز كل جسم صلب ب ..... خاص به بينما الأجسام ..... ليس لها شكل معين بل تأخذ ..... الإناء ..... فيه
- 3- الخليط هو ..... يحتوي على ..... نقيتين أو .....
- 4- إذا استطعنا التمييز بين ..... الخليط بالعين المجردة نقول عن هذا الخليط أنه ..... وإذا لم نستطع التمييز بينهما نقول عن الخليط أنه .....

**تمرين 03 ( 03 نقاط ) :**

صنف الخلائط التالية :

- ( الحليب + القهوة ) ..... ←
- ( الحليب + السكر ) ..... ←
- ( الرمل + برادة الحديد ) ..... ←
- ( الماء + التراب ) ..... ←

**الوضعية الإدماجية (08ن):**

يحتوي إناء مدرج ب سم<sup>3</sup> على 200 سم<sup>3</sup> من الماء. نضع فيه أسطوانة ( نصف قطرها R= 1.5 cm وارتفاعها H=5cm )

- 1 - ماذا نسمي هذه الطريقة ومتى نستعملها ؟ أذكر طريقة أخرى ؟.
- 2 - إلى أي تدرجة يرتفع مستوى السطح الحر للماء في الإناء بعد وضع الأسطوانة ؟.
- أدخلنا في ماء الإناء جسما ثانيا مجهول الحجم فارتفع مستوى السطح الحر للماء إلى التدرجة  $250.32cm^3$
- 3 - ما هو حجم الجسم الثاني ؟.

حل التمرين 01 (04ن):

أنجز التحويلات التالية :

$$23kg = 23000g$$

$$19ml = 0.019L$$

$$15,5kg = 0,0155t$$

$$0.1L = 0.1dm^3$$

$$700Mg = 0.7g$$

$$2000dm^3 = 2m^3$$

تمرين 02 (06 نقاط) :

املاء الفراغات التالية:

1- عدد الحالات التي يكون عليها الجسم المادي هي **ثلاثة** وهي :**الحالة الصلبة والحالة السائلة والحالة الغازية**2- يتميز كل جسم صلب بـ **شكل** خاص به بنما الأجسام **السائلة** ليس لها شكل معين بل تأخذ **شكل** الإناء **الموضوعة** فيه.3- الخليط هو **مزيج** يحتوي على **مادتين** نقيتين أو **أكثر**.4- إذا استطعنا التمييز بين **مكونات** الخليط بالعين المجردة نقول عن هذا الخليط أنه **غير متجانس** وإذا لم نستطع التمييز بينهما نقول عن الخليط أنه **متجانس**.تمرين 03 ( 03 نقاط ):

صنف الخلائط التالية :

← ( الحليب + القهوة ) **خليط متجانس**← ( الحليب + السكر ) **خليط متجانس**← ( الرمل + برادة الحديد ) **خليط غير متجانس**← ( الماء + التراب ) **خليط غير متجانس**الوضعية الإدماجية(08ن):1 - تسمى هذه الطريقة : طريقة ال غمر بحيث نضع في إناء يحتوي على حجـم معين من الماء ( $V_1$ )جـسمـا آخر (أسطوانة) بعدها يرتفع مستوى السطح الحر للماء إلى ( $V_2$ ) ثم نجري الفرق بين  $V_2 - V_1$  فنجد حجم الجسم المغمور (الأسطوانة).

نستعملها خاصة عند حساب حجم الجسم غير المنتظم الشكل كما أنها صالحة لحساب حجوم الأجسام المنتظمة الشكل ( مثل هذه الأسطوانة ) والطريقة الأخرى هي الطريقة الحسابية.

2 - نحسب أولا حجم الأسطوانة المضافة ( $V$ ) إلى  $V_1 = 200cm^3$  فنجد مستوى السطح الحر للماء ( $V_2$ )حجم الأسطوانة :

$$V = \pi \times R^2 \times H$$

$$V = 3.14 \times (1.5)^2 \times 5$$

$$V = 35.32 cm^3$$

$$V_2 = V_1 + V$$

$$= 200 + 35.32$$

$$V_2 = 235.32 cm^3$$

3 - حجم الجسم الثاني هو :

$$V = V_3 - V_2$$

$$V = 250.32 - 235.32$$

$$V = 15 cm^3$$