

الاسم : .....  
اللقب : .....  
القسم : .....

## اختبار الفصل الأول في مادة العلوم الفيزيائية و التكنولوجية

متوسطة : أمزيان السعيد  
المستوى : أولى متوسط  
المدة : ساعة ونصف

### التمرين الأول : (6 ن)

1/ اربط بسهم أداة القياس بالمقدار التي تقيسه و وحدة القياس المناسبة :

- |    |   |                   |             |
|----|---|-------------------|-------------|
| °C | • | • كتلة إنسان      | • محرار     |
| Kg | • | • درجة الحرارة    | • قدم قنوية |
| mℓ | • | • سماك قطعة نقدية | • إناء مدرج |
| mm | • | • حجم سائل        | • ميزان     |

### 2/ أجب بـ صحيح أو خطأ :

- الحجم هو الحيز من الفراغ الذي يشغل الجسم . ( ..... )
- طريقة الغمر تصلح لقياس حجم الأجسام التي تطفو فوق سطح الماء . ( ..... )
- يمكن أن نجد جسمان نقطيان مختلفان لها نفس الكتلة الحجمية . ( ..... )
- يغوص الجسم في الماء إذا كانت كثافته أكبر من كثافة الماء أي :  $d > 1$  ( ..... )

### التمرين الثاني : (2 ن)

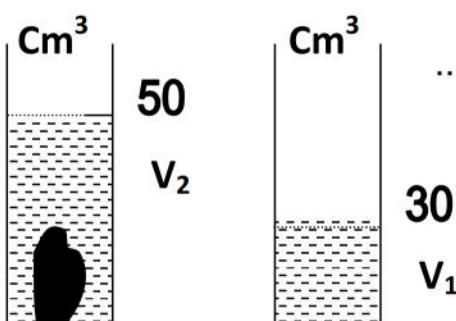
كأس فارغ كتلته  $m_2 = 350\text{g}$  سكبنا فيه كمية من الماء فأصبحت كتلته  $m_1 = 150\text{g}$

1/ أحسب كتلة الماء ( m ) بوحدة ( g ) ثم ب ( hg ) ؟

القانون : .....  
التعويض : .....  
النتيجة : .....  
التحويل : .....

### التمرين الثالث : (4 ن)

أ) وجد أحمد قطعة حديد في ورشة العلوم الفيزيائية فأراد أن يقيس حجمها بالطريقة التالية :



1/ ما إسم هذه الطريقة ؟

2/ أحسب حجم هذه القطعة ( V ) ؟

القانون : .....  
التعويض : .....  
النتيجة : .....

ب) بعد قياس الحجم أخذ ميزان ليقيس حجم هذه القطعة فوجده معطل فاحتار كيف يقيس كتلتها .

/ إستنتج كتلة هذه القطعة الحديدية ( m ) إذا علمت أن :  $\rho_{\text{حديد}} = 7.9 \text{ g/cm}^3$

القانون : .....  
التعويض : .....  
النتيجة : .....

## الوضعية الإدماجية: (8 ن)

اشترى الأب من أحد أصدقائه خاتماً من ذهب لابنته الصغيرة بثمن رخيص جداً. فشكك الأم أن يكون هذا الخاتم مغشوشًا نظراً لثمنه الرخيص. فقالت لها البنت: لا تقلي يا أمي يمكن أن أحدد طبيعة هذا الخاتم لأننا أخذنا في مادة العلوم الفيزيائية درساً يمكّننا من تحديد هوية الأجسام الخاصة والأجسام المغشوشة.

فلاست البنت كتلة هذا الخاتم فوجتها  $m=17.8\text{ g}$  كما قاست حجمه فوجته  $V=2\text{ cm}^3$

- 1 / ما الهدف من قياس كتلة و حجم هذا الخاتم ؟
  - 2 / حدد ما إذا كان هذا الخاتم من الذهب الخالص أم هو مغشوش ؟
  - 3 / أحسب كثافة هذا الخاتم بالنسبة للماء النقي ؟
  - 4 / هل يطفو أو يغوص هذا الخاتم عند وضعه في الماء ؟ علل إجابتك ؟

إليك السند التالي:

الجسم	ذهب	نحاس	حديد	ماء
$\rho \text{ (g/cm}^3)$	$19.3 \text{ g/cm}^3$	$8.9 \text{ g/cm}^3$	$7.9 \text{ g/cm}^3$	$1 \text{ g/cm}^3$

الحمل: