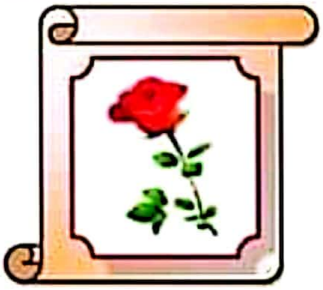
الجمهورية التونسية وزارة التربية 2022 - 2023	فرض مراقبة عدد1 في العلوم الفيزيائية	المستوى:ثامنة أساسي الأستاذ : بشير ظاهري التوقيت : 30 دقيقـــة

الاسم : ..... اللقب : ..... القسم : 8 أساسي



تمرين عدد 01

1 ضع علامة($\mathcal{X}$) في الخانة المناسبة:

	صحيح	خطـــأ
جسمان لهما نفس الكتلة الحجميّة في ظروف معيّنة يعني أنّهما مـن نفس المادّة	$\mathcal{X}$	
تتغيّر الكتلـــة الحجميّة للجسـم السائـــل أو الصلـب بتغيّر درجـــة الحرارة	$\mathcal{X}$	
الوحـــدة العالميّـــة لقيـــس الكتلـــة الحجميّـــة هـــي $g.cm^{-3}$		$\mathcal{X}$
الكتلة الحجميّة للأجسام الطافية على سطح الماء أصغر من الكتلة الحجميّة للماء	$\mathcal{X}$	
بالنسبة للأجسام الطافية كلّـما كانـت الكتلة الحجميّة أكبر كلّما طفَا الجسم أكثر		$\mathcal{X}$
الكتلة الحجميّة للأجسام المغمورة فـي السّائـــل أكبر مـــن الكتلة الحجميّة للماء		$\mathcal{X}$

2 أملأ الفراغات بما يناسب:

1- عند مزج مادّة صلبة في الماء نُسمّي الماء بالمُـحـــل و المادّة الصلبة بالمُنحـــل .

2- عند مزج $40cm^3$ من الكحول مع $10cm^3$ من الماء نُسمّي الماء بالمُنحـــل و الكحول بالمُـحـــل .

3- العمليّة التي تمكّننا من الحصول على محلول مائي تُسمّى عمليّة الانحـــلال .

4- الماء هو المُـحـــل و الغاز الذي انحلّ فيـــه هو المُنحـــل و تسمّـــى هذه العمليّـــة: الانحـــلال .

Tunitests.tn

تمرين عدد 02

أرادت امرأة بيع قطعة ذهبية فسلّمتها للتاجر و للتأكّد من نقاوة القطعة قام بقيس كتلتها باستعمال ميزان الكتروني فوجدها $m = 20\ g$ ثم وضعها في مخبار مدرج فارتفع مستوى الماء فيـــه بـ $1.154\ cm^3$

1. بيّن كيف اكتشف التاجر أنّ القطعة ليست من الذهب الخالص؟

علما أنّ الكتلة الحجميّة للذهب $\rho_o = 19300\ kg.m^{-3}$

نحسب الكتلة الحجميّة للقطعة : $\rho = m / V = 20 / 1.154 = 17.33\ g.cm^{-3}$

نلاحظ أنّ الكتلة الحجميّة للذهب تختلف عن الكتلة الحجميّة للقطعة أي أنّها ليست من الذهب الخالص

إذا اعتبرنا أنّ هذه القطعة تحوي 10 % من مادّة النحاس .

أ- أحسب كتلة النحاس في القطعة ؟

كتلة النّحاس الموجود في القطعة: النسبة المائوية

$m_c = (m_t \times$ النسبة المائوية$)/ 100 = 20 \times 10 / 100 = 2\ g$ **$m_c = 2\ g$**

ب-استنتج كتلة الذهب المكوّنة للقطعة ؟

$m_o = m_t - m_c = 20\ g - 2\ g = 18\ g$ **$m_o = 18\ g$**

ت-أحسب حجم الذهب المكوّن للقطعة؟

$\rho_o = m_o / V_o \Longrightarrow V_o = m_o / \rho_o = 18g / 19.3 g.cm^{-3} = 0.93\ cm^3$ **$V_o = 0.93\ cm^3$**

ث-أحسب حجم النّحاس في القطعة ؟

حجم النّحلس يساوي جحم القطعة ناقص حجم الذهب أي:

$V_c = V - V_o = 1.154\ cm^3 - 0.93\ cm^3 = 0.224\ cm^3$ **$V_c = 0.224\ cm^3$**

ج- استنتج الكتلة الحجميّة للنّحاس المستعمل؟

$\rho_c = m_c / V_c = 2g / 0.224\ cm^3 = 8.9\ g.cm^{-3}$ **$\rho_c = 8.9\ g.\ cm^{-3}$**

عملا موفّقا