

.....: اللّقب :: القسم: 8 أساسي: الرّقم:

التمرين عدد 1: (6 نقاط)

20

1) ضع "صحيح" (ص) أو "خطأ" (خ) أمام كل من المقترحات التالية :

•	تتغير الكتلة الحجمية لجسم صلب أو سائل بتغير درجة حرارته.
•	الأجسام التي تطفو على سطح الماء هي الأجسام التي تكون كتلتها الحجمية أقل من الكتلة الحجمية للماء.
•	إذا جُزنا جسم صلب مُتجانس إلى عدّة أجزاء مختلفة الأحجام فإن هذه الأجزاء تكون لها نفس الكتلة الحجمية .
•	هباءة الماء السائل مماثلة لهباءة الثلج.
•	يتكون الخليط المُتجانس من هباءات متماثلة.
•	اثر أي تحول فيزيائي ، عدد الهباءات لا يتغير.

2) أكمل الفراغات التالية بما يناسب:

إذا كان الهواء الدّاخل إلى منفذ الموقد الغازي يحترق البوتان بلهبٍ أزرق.....الإضاءة
وشديد ، فيتكون و ثاني أكسيد الكربون .

3) عرّف المصطلحات التالية و أعط أمثلة لكل منها :

0,5

الهباءة:.....

0,5

الجسم النقي الهبائي:.....

4) حدّد التركيبة الهبائية للماء في حالاته الفيزيائية التالية :

01

• في الحالة الغازية تكون الهباءات :

• في الحالة الصلبة تكون الهباءات :



التمرين ع2—دد: (7 نقاط)

I- لدينا محلول مائي لملح الطعام (S)، حيث $V=200 \text{ mL}$ حجم المحلول و $m=20\text{g}$ هي كتلة المُنحل.

(1) حدّد كلّ من المُحلّ و المُنحلّ:

01

.....: المُحلّ

01

.....: المُنحلّ

(2) ذكّر الصيغة المُعتمدة لحساب تركيز محلول مائي مُبيّنا معنى الرّموز المستعملة:

01

(3) احسب التركيز C للمحلول (S):

01

II- نُقسّم المحلول (S) بالتساوي إلى محلولين (S_A) و (S_B) لهما نفس حجم المحلول و نفس كتلة المُنحل:

(1) اذكّر صيغة التركيز C_A للمحلول (S_A) ثمّ احسب قيمته بحساب g.L^{-1} :

01

(2) نُضيف 0,4 L من الماء للمحلول (S_A) . احسب التركيز الجديد C'_A للمحلول (S'_A) المُتحصّل عليه:

0,5

(3) نُضيف 5 g من المُنحلّ للمحلول (S_B) احسب التركيز الجديد C'_B للمحلول (S'_B) المُتحصّل عليه:

0,5

III- نقوم بمزج 20 mL من محلول (S_1) تركيزه $C_1 = 20 \text{ g.L}^{-1}$ مع 32 mL من محلول (S_2)

تركيزه $C_2 = 150 \text{ g.L}^{-1}$ فنُتحصّل على محلول (S_3) . احسب التركيز C للمحلول (S_3) المُتحصّل عليه:

01



التمرين 3 (7 نقاط)

(1) عرّف "الإنحلالية":

01

(2) نضع كمية من من "نترات البوتاسيوم" كتلتها $m_1=35g$ في الماء كي نتحصّل على محلول (S_1) حجمه $V=100\text{ mL}$. احسب التركيز C_1 للمحلول (S_1):

01

(3) علما أن إنحلالية نترات البوتاسيوم هي $s=330\text{ g.L}^{-1}$. هل المحلول (S_1) مشبع أم لا؟ علّل إجابتك:

01

(4) عند إضافة كتلة $m_2=11,2g$ من نترات البوتاسيوم إلى المحلول (S_1)، وبعد تحريك الخليط، نتحصل على محلول (S_2) غير مُتجانس حجمه $V=100\text{ mL}$.
أ- احسب التركيز C_2 للمحلول (S_2):

01

ب- احسب الكتلة القصوى m_s التي يُمكن أن تتحل في 100 mL من الماء:

01

ت- استنتج الكتلة m_d من نترات البوتاسيوم المُترسّبة:

01

(5) لكي تتحل الكمية المُترسّبة كُليًا، نُضيف للمحلول (S_2) حجما من الماء.
احسب الحجم الأدنى V_0 من الماء الذي يجب إضافته:

01

عملا موفقا

