

المدرسة الإعدادية
حمادي حريس

فرض تاليفي عدد 1

الأستاذ:
محمود الصبحي دغسني

علوم فيزيائية

السنة الدراسية: 2019/2020

القسم ثامنة أساسي

التوقيت: 60 دقيقة

الاسم:

اللقب:

الرقم:

التمرين ع1ـ (6 نقاط)

20

❖ عرف المصطلحات التالية

1. الكتلة الحجمية:

1.5

2. التركيز:

1.5

❖ أكمل الجدول أسفله بما تراه مناسب.

المقدار الفيزيائي		الانحالية
الرمز	C	
وحدة القياس العالمية	Kg.m^{-3}	

3
(6×0.5)



التمرين 2 (7 نقاط)

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

(1) حدّد كل من المُحلّ و المُنحل:

01

..... المُحلّ:

01

..... المُنحل:

(2) ذكّر الصيغة المُعتمدة لحساب تركيز محلول مائي مُبيّننا 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 المنحل:

(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) المُتّحصل عليه:

0,5

(3) نُضيف 5 g من المنحل للمحلول (S_B) احسب التركيز الجديد C'_B للمحلول (S'_B) المُتّحصل 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 $C_2 = 150 \text{ g.L}^{-1}$ فنُحصل على محلول (S_3) . احسب التركيز C للمحلول (S_3) المُتّحصل عليه:

01



التمرين 3- عدد: (7 نقاط)

1) عرّف "الإحلالية":

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 إحلالية 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 تنحل في 100 mL من الماء:

01

ت- استنتج الكتلة m_d من نترات البوتاسيوم المترسبة:

01

5) لكي تنحل الكمية المترسبة كُلياً، نُضيف للمحلول (S_2) حجماً من الماء. احسب الحجم الأدنى V_0 من الماء الذي يجب إضافته:

01

حظاً سعيداً

