القسم:8 أساسي .....
الاسم واللقب: .....
.....
العدد الرتبي: .....

فرض تأليفي عدد 1
فيزياء

اعدادية ابن الشباط توزر
2025-2024
الأستاذ: محمد علي شبيكي

يسمح باستعمال الالة الحاسبة ويمنع استعمال الهاتف الجوال كما يجب كتابة الصيغة ووحدة القياس في كل عملية حسابية.

تمرين عدد 1 :4 نقاط

1) أجب بـ: **صواب** أو **خطأ** وأصلح الخطأ إن وجد:

أ) وحدة قيس تركيز المحلول المائي هي kg.m-3:**(ن1)** ..... /

.....

ب) كل الأجسام الصلبة لها نفس الكتلة الحجمية:**(ن1)** ...../

.....

2) أعط تعريفا لتركيز محلول مائي:**(ن1)** .....

.....

.....

3) أعط تعريفا لانحلالية محلول مائي:**(ن1)** .....

.....

.....

تمرين عدد 2 : 6 نقاط (الكتلة الحجمية)

لدينا قارورة من الزجاج سعتها $V=500\ cm^3$.نملأها بكمية من الماء النقي حجمها $V_1=490\ cm^3$ ونضعها في الثلاجة لمدة تكفي ليتحول كل الماء الى ثلج.

1) أحسب كتلة الماء النقي m_1 علما أن كتلته الحجمية $\rho_1=1\ g.cm^{-3}$:**(ن1)** .....

.....

.....

2) كم تساوي كتلة الماء النقي m_2 بعد تحوله الى ثلج (علل جوابك) :**(ن2)** .....

.....

.....

3) أحسب حجم الثلج V_2 علما أن الكتلة الحجمية للثلج $\rho_2=0,93\ g.cm^{-3}$:**(ن1)** .....

.....

.....

4) عندما فتحنا الثلاجة وجدنا القارورة وقد انكسرت. لماذا انكسرت القارورة حسب رأيك؟ :**(ن1)** ....

.....

.....

5) نشاهد دائما أن الجليد (ماء متجمد) يطفو فوق مياه الأنهار والمحيطات. لماذا حسب رأيك؟ :**(ن1)**

.....

.....

تمرين عدد 3 : 10 نقاط (الانحلال في الماء)

انحلالية ملح الطعام في الماء هي $s=360g.L^{-1}$ في درجة حرارة 25°C.

قمنا بوضع كمية من الملح كتلتها $m_1=28g$ في كأس فيه كمية من الماء حجمها **V=100mL**. بعد التحريك جيدا انحل الملح كليا في الماء وتحصلنا على محلول **(S_1)**.

I) أكمل الفراغات:

في هذا المحلول المائي:

1) المحل هو:**(ن1)** .....

2) المنحل هو:**(ن1)** .....

3) المحلول يسمى:**(ن1)** .....

II)

1) أحسب التركيز C_1 للمحلول **(S_1)** :**(ن1)** .....
.....
.....

2) أضفنا الى المحلول **(S_1)** كتلة ملح $m_2=12g$ وحركنا المزيج جيدا. حصلنا على مزيج **(S_2)**. أحسب التركيز C_2 للمزيج **(S_2)** إذا افترضنا أن الملح قد انحل كليا:**(ن1)** .....
.....
.....

3) هل المزيج **(S_2)** مشبع أم لا؟ و هل يوجد راسب في قاع الكأس؟(علل جوابك) :**(ن2)** .....
.....
.....

4) كم يساوي تركيز المزيج **(S_2)** :**(ن1)** .....

5) أحسب كتلة كمية الملح **m** الموجودة في محلول مائي **<u>مشبع بالملح</u>** حجمه **V=100mL** :**(ن1)**
.....
.....
.....

6) أحسب كتلة الملح المترسبة في الكأس:**(ن1)** .....
.....
.....

تمرين عدد 4: اختياري (4 نقاط)

نمزج ماء نقي حجمه $V_1=80cm^3$ *وكتلته الحجمية* $\rho_1=1g.cm^{-3}$ *مع كحول حجمها* $V_2=20cm^3$ *وكتلتها الحجمية و* $\rho_2=76g.cm^{-3}$ *ونحصل على محلول مائي للكحول* ***(S)***. *ابحث عن الكتلة الحجمية* ρ *والتركيز* **C** *للمحول* ***(S)***.

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....