

فرض تألّيفي عدد 1

التمرين ع-01 عدد (05 نقاط)

1/ في الفراغ المناسب أضيف الكلمة المناسبة من ضمن : الهبائي ، نقيّة ، كتلتها ، متماثلة
يمكن تصنيف الأجسام الموجودة في الطبيعة إلى زمريتين: أمزجة وأجسام ، يتكوّن (2 ن) الجسم النقي من هباءات متماثلة في وحجمها وبقيّة خاصيّاتها..... في هذا الجسم.

2/ ضع علامة (X) أمام كل مقترح صحيح:

- كل محلول مائي مشبع له تركيز :

(أ) $C < S$ ، (ب) $C = S$ ، (ج) $C > S$

- بارتفاع درجة الحرارة فإن إنحلالية منحلّ ما في الماء :

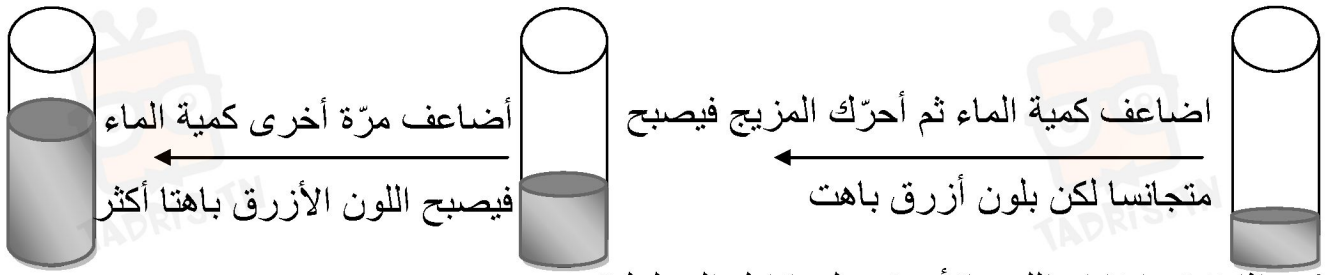
(أ) تنخفض ، (ب) تبقى ثابتة ، (ج) ترتفع

3/ أربط بسهم

| | |
|----------------------------------|----------------------------------|
| - تكون هباءات الجسم النقي الغازي | - مرتبة ومتلاصقة |
| - تكون هباءات الجسم النقي الصلب | - متلاصقة وفي حركة إنزلاق |
| - تكون هباءات الجسم النقي السائل | - دوما في حركات عشوائية بإستمرار |

التمرين ع-02 عدد (07 نقاط)

في أنبوب إختبار أضع قليلا من محلول مائي مركز لكبريتات النحاس كما يبينه الرسم التالي:



1/ بماذا تفسّر إنتشار اللون الأزرق على كامل المحلول؟

2/ بمضاعفة كمية الماء أصبح اللون الأزرق باهتا أكثر، إعط تفسيراً لذلك. (1.5 ن)

3/ أ - من ماذا يتكوّن المنحلّ؟ (كبريتات النحاس). (1 ن)

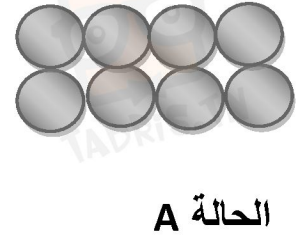
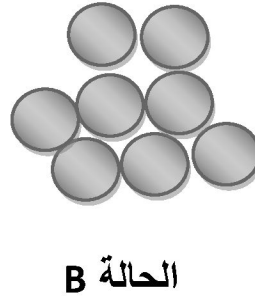
ب - ماهو أصغر جزيء يكوّن المنحلّ؟ عرّفه. (0.5 ن)

(1.5 ن)



في دارك... إتهنّو علمو قرابتة إصغارك

4/ يمثل الرسم التالي تمثيلا هبائيا لجسم ما في حالاته الفيزيائية المختلفة



أ - أذكر اسم التحوّل الفيزيائي من الحالة B إلى الحالة C

(1 ن)
ب - إعط اسم لكلّ حالة من الحالات التالية :

(1.5 ن) : الحالة A ، : الحالة B ، : الحالة C ،

التمرين 03 - عدد (08 نقاط)

في حجم $V = 200\text{ml}$ من الماء المقطّر أضيف كمية من الملح كتلتها $m = 36\text{g}$ ، أحرك المزيج فأحصل على محلول (S) تركيزه C.

1/ حدّد المنحلّ :

(0.75 ن) 2/ حدّد المحلّ :

3/ حدّد اسم المحلول (S) :

4/ ذكّر بالصّغة العلميّة لأحتساب تركيز محلول وبوحدة قياسه.

(1.25 ن)
5/ إبحث عن قيمة التركيز C للمحلول (S)

(1 ن)
6/ نقوم بسكب 60ml من المحلول (S) في كأس إختبار.

أ - إبحث عن كتلة الملح المنحلّة في 60ml من المحلول (S)

(1.5 ن)
ب - أضفنا إلى كأس الإختبار الذي يحوي 60ml من المحلول (S) كمية من الملح كتلتها

$m_1 = 7.2\text{g}$ ، أخلط المزيج فأحصل على محلول (S₁) . أحسب التركيز C₁ للمحلول (S₁)

(1 ن)
ج - علما أن إنحلالية الملح في درجة حرارة 25°C $S = 360\text{g.l}^{-1}$. حدّد نوع المحلول (S₁)

معلّلا إجابتك؟

(1 ن)
7/ إذا كان المحلول (S₁) غير مشبع إبحث عن كتلة الملح التي يمكن إضافتها حتي يصبح مشبعا.

(1.5 ن)
.....



في دارك... إتهنّو علمو قرابتة إصغارك