

التمرين عـ01ـدد (05 نقاط)

1/ في الفراغ المناسب أضيف الكلمة المناسبة من ضمن : الهبائي ، نقيّة ، كتلتها ، متماثلة
يمكن تصنيف الأجسام الموجودة في الطبيعة إلى زمرتين: أمزجة وأجسام ، يتكوّن (2 ن)
الجسم النقي من هباءات متماثلة في وحجمها وبقية 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 انحلالية منحلّ ما في الماء :
(أ) ☐ تنخفض ، (ب) ☐ تبقى ثابتة ، (ج) ☐ ترتفع

(1.5 ن)

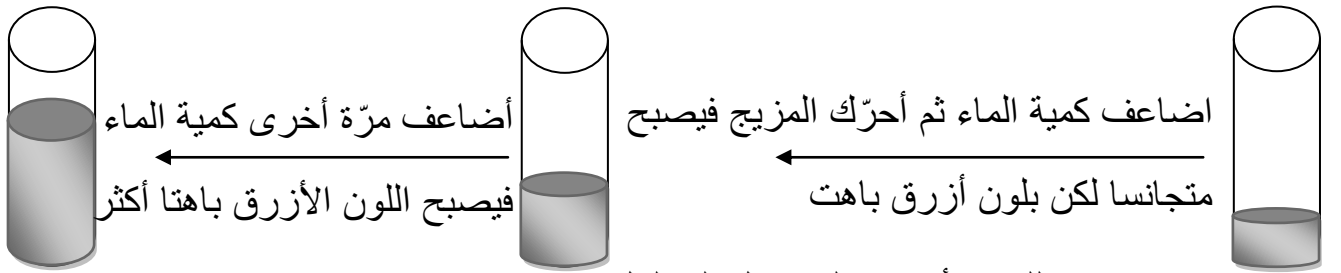
(1.5 ن)

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 عـ02ـدد (07 نقاط)

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



1/ بماذا تفسّر إنتشار اللون الأزرق على كامل المحلول؟

(1.5 ن)

2/ بمضاعفة كمية الماء أصبح اللون الأزرق باهتا أكثر، إعط تفسيراً لذلك.

(1 ن)

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

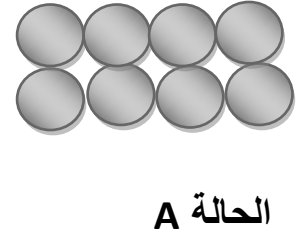
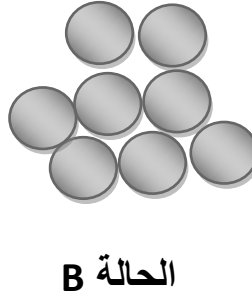
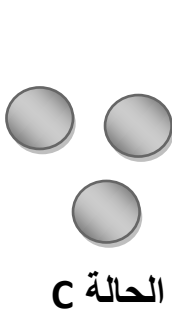
(0.5 ن)

ب - ماهو أصغر جزيء يكوّن المنحلّ؟ عرّفه.

(1.5 ن)



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



أ - أذكر إسم التحول الفيزيائي من الحالة B إلى الحالة C

(1 ن) ب - إعط إسم لكل حالة من الحالات التالية :

(1.5 ن) الحالة A : ، الحالة B : ، الحالة C :
التمرين ع-03 دد (08 نقاط)

في حجم $V = 200\text{ml}$ من الماء المقطر 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 إسم 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) عملا موفقا

