المندوبية الجهوية للتعليم بالقصرين **إعدادية التقنية سبيـــــطلة** **ديسمبـــــــــــر2019** **الأستاذ : منصف عباسي**	**العلـــوم الفيزيائيـــــة** **فرض تأليفي عـــ01ـــدد** **التوقيت : ساعـــــة**	**الإسم : .....** **اللقب : .....** **القسم : 8 أساسي .... الرقم ....**

التمرين عـــ01ـــدد (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 الجسم النقي ..... من هباءات متماثلة في ..... وحجمها وبقية خاصّياتها..... في هذا الجسم. **(2 ن)**

2/ ضع علامة (X) أمام كل مقترح صحيح:

- كل محلول مائي مشبع له تركيز :

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

- بإرتفاع درجة الحرارة فإن إنحلالية منحلّ ما في الماء : **(1.5 ن)**

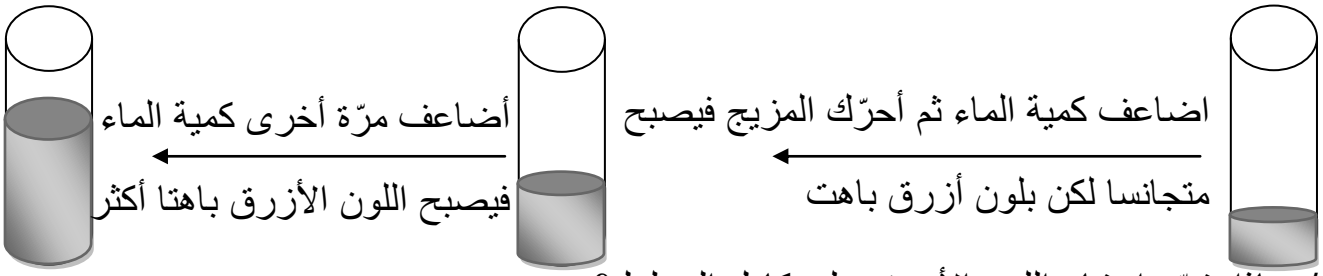
أ) تنخفض ☐ ، ب) تبقى ثابتة ☐ ، ج) ترتفع ☐

3/ أربط بسهم **(1.5 ن)**

- 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 عـــ02ـــدد (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 تفسيرا لذلك.

..... **(1 ن)**

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

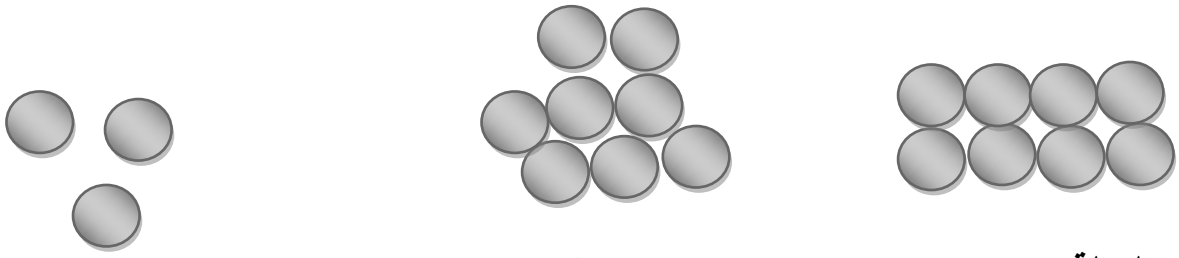
..... **(0.5 ن)**

ب – ماهو أصغر جزيء يكوّن المنحلّ ؟ عرّفه .

..... **(1.5 ن)**

.....

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



الحالة A **الحالة B** **الحالة C**

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

..... **(1 ن)**

ب - إعط إسم لكلّ حالة من الحالات التالية :

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

التمرين عـــ03ـــدد (08 نقاط)

في حجم V = 200ml من الماء المقطّر أضيف كمّية من الملح كتلتها m = 36g ، أحرّك المزيج فأحصل على محلول (S) تركيزه C.

1/ حدّد المنحلّ : .....

2/ حدّد المحلّ : ..... **(0.75 ن)**

3/ حدّد إسم المحلول (S) : .....

4/ ذكّر بالصّغة العلميّة لأحتساب تركيز محلول وبوحدة قيسه.

..... **(1.25ن)**

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)

..... **(1.5ن)**

.....

ب – أضفنا إلى كأس الإختبار الذي يحوي 60ml من المحلول (S) كمية من الملح كتلتها $m_1 = 7.2g$ ، أخلط المزيج فأحصل على محلول (S_1) . أحسب التركيز C_1 للمحلول (S_1)

..... **(1 ن)**

ج – علما أن إنحلالية الملح في درجة حرارة 25°C $S = 360g.l^{-1}$.حدّد نوع المحلول (S_1) معلّلا إجابتك؟

..... **(1ن)**

7/ إذا كان المحلول (S_1) غير مشبع إبحث عن كتلة الملح التي يمكن إضافتها حتي يصبح مشبعا.

..... **(1.5ن)**

.....

عـــملا موفقا