إعداديّة أولاد عبد الله بملولش السنة الدراسية: 2010/2009 المدة: 60 دق	فـــــرض تأليفي عـــــدد 1	المادّة : العلوم الفيزيائيّة الأستاذ: منير مطر القسم : 8 أ .....

الإسم : ..... اللقب :..... الرقم : .....

تمرين عـدد 1 : (4.5 ن)

1) أجب بصواب أو خطأ

- لا تتجزّأ المادة إلاّ إذا كانت تنحلّ في الماء. .....
- تتغيّر كتلة الهباءة من جسم نقيّ إلى آخر. .....
- يتكوّن ماء الحنفيّة من هباءات متماثلة تماما. .....
- تختلف عباءات الماء السائل عن هباءات الماء المتجمّد. .....
- تتغيّر البنية الهبائيّة للمادة بتغيّر حالتها الفيزيائيّة. .....

/2.5

2) أكمل الفراغات التالية بما يناسب من الكلمات .

الهبائي – نقيّة – الانحلاليّة – ينحلّ - متماثلة – تركيزها – كتلتها – السّائل .

تفيد التجربة أنّ الكثير من الأجسام الصلبة عندما تغمس في ..... تنحلّ فيه إلى أن يبلغ ..... حدّ ..... و من الأجسام الصّلبة ما ..... في الماء بقلّة و منها ما ينحلّ كثيرا.

يمكن تصنيف الأجسام الموجودة في الطبيعة إلى نوعين: أمزجة و أجسام .....

يتكوّن الجسم النقيّ ..... من هباءات متماثلة في ..... و حجمها ، و بقيّة خاصّياتها ..... في هذا الجسم.

/2

تمريـــن عــدد2 : (6.5 ن) .

1- أكمل الفراغات التالية بما يناسب من الكلمات

حركة – هباءة – جسم – أنموذج – أبعادها – جزيئات – حجمها – الضغط – متحركة – منفصلة – الاتجاهات .

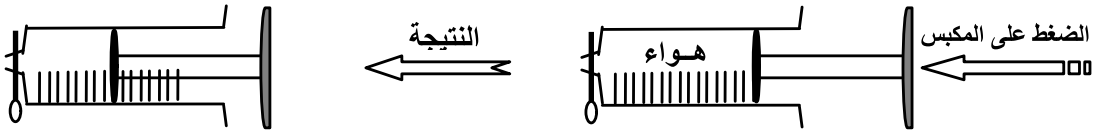
/3.5 - تتألف المادة من ..... صغيرة جدا و في ..... دائمة تسمّى كل واحدة منها .....

- تختلف الهباءات من ..... إلى آخر من حيث ..... و ..... لذلك وقع الالتجاء إلى تمثيلها بـ ..... يراعي .....

- إن المسافات التي تفصل هباءات سائل ضعيفة نسبيا بحيث يكون السائل عمليّا غير قابل لـ ..... أمّا الأجسام الغازيّة فهي تتكوّن من هباءات ..... تماما و ..... بسرعة فائقة في جميع ..... لذلك يسهل ..... عليها.

2- نقوم بالتجارب المبيّنة في الرسوم التالية:

❖ **التجربة الأولى:**



/0.5 1) ماذا تستنتج من التجربة الأولى؟

.....

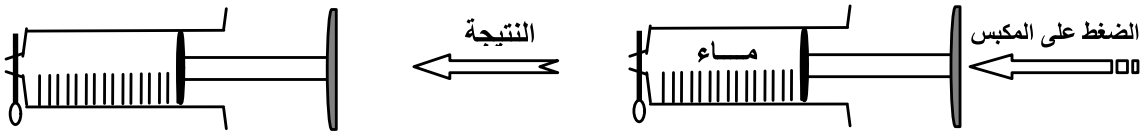
2) بالاعتماد على خاصّيات الهباءات في الحالة الغازية فسّر لماذا تقلّص حجم الهواء؟

/1 .....

.....

.....

❖ **التجربة الثانية:**



3) ماذا تستنتج من التجربة الثّانية؟

/0.5 .....

4) كيف تكون البنية الهبائيّة للماء السائل؟

/1 .....

تمرين عـــــدد3 : (9ن)

1) نمزج 100ml من محلول مائي لنيترات البوتاسيوم S_1 تركيزه $C_1 = 170g.L^{-1}$ مع 100ml من محلول **مائي** لنيترات البوتاسيوم S_2 تركيزه $C_2 = 80g.L^{-1}$ للحصول على محلول مائي لنيترات البوتاسيوم S تركيزه C .

أ- ابحث عن كتلة نيترات البوتاسيوم m_1 المنحلة في S_1 ؟ /1

.....

.....

ب- ابحث عن كتلة نيترات البوتاسيوم m_2 المنحلة في S_2 ؟ /1

.....

.....

ج- ابحث عن كتلة نيترات البوتاسيوم m المنحلة في S ؟ /1

.....

.....

د- استنتج الحجم V للمحلول S ؟

..... /1

.....

و- استنتج التركيز C للمحلول S ؟

..... /1

.....

ه- أذكر عناصر عملية الانحلال بالنسبة للمحلول S ؟ (المحل و المنحل) . /1

.....

2) علما أن انحلالية نيترات البوتاسيوم في الماء هي : $s = 310g.L^{-1}$ (درجة الحرارة $20^{\circ}C$) .

أ- ماهي الكتلة القصوى m_s لنيترات البوتاسيوم التي يمكن أن تنحل في 200mL من الماء ؟ /2

.....

.....

ب- استنتج كتلة نيترات البوتاسيوم 'm التي يمكن إضافتها ليصبح S محلولا مشبّعا ؟ /1

.....

.....

حظا سعيدا