

السنة الدراسية : 2019 / 2020

التاريخ : 07 / 12 / 2019

الزمن : 60 دق

فرض تاليفي رقم 1

علوم فيزيائية

المدرسة الإعدادية بوغرطة الكاف

الاستاذ : إبراهيم الرحالي

المستوى : 8 أساسي : 4+1

الإسم : ..... اللقب : ..... القسم : 8 أساسي ..... العدد الرتبي : .....

## التمرين عدد 1 : ( 6.75 نقطة )

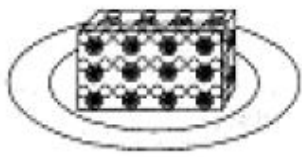


I – أربط بسهم ليصبح للجمل معنى :

- المحلول المائي المشبع
- تركيز محلول مائي
- الجسم النقي الهبائي
- الكتلة الحجمية
- \* يتكون من هباءات متطابقة
- \* يستحيل فيه انحلال كمية أخرى من المنحل
- \* وحدة قياسه  $g \cdot L^{-1}$
- \* وحدة قياسها العالمية  $Kg \cdot m^{-3}$

II – يمثل الجدول الموالي الحالات الفيزيائية للماء :

1 – حدد الحالة الفيزيائية لكل رسم من الرسوم التالية .

2 – ضع علامة (X) في الخانة المناسبة .

الحالة .....	الحالة .....	الحالة .....
		
<input type="checkbox"/> هباءات مرتبة	<input type="checkbox"/> هباءات مرتبة	<input type="checkbox"/> هباءات مرتبة
<input type="checkbox"/> هباءات متلاصقة	<input type="checkbox"/> هباءات في إنزلاق	<input type="checkbox"/> هباءات متباعدة
<input type="checkbox"/> شكل ثابت	<input type="checkbox"/> شكل غير ثابت	<input type="checkbox"/> شكل ثابت
<input type="checkbox"/> حجم غير ثابت	<input type="checkbox"/> حجم غير ثابت	<input type="checkbox"/> حجم غير ثابت

III – اجب بصواب او خطأ :

- تنحل كل الاجسام السائلة في الماء .
- كل محلول مائي له تركيز اصغر من الإنحلالية هو محلول مشبع .
- لا تتغير الكتلة الجمالية قبل الإنحلال و بعده .
- تجزئة المادة متواصلة و غير محدودة .

## التمرين عدد 2: ( 8.25 نقاط )

في حصة الاشغال التطبيقية قمنا بمزج كمية من ملح الطعام كتلتها  $m_1 = 20 \text{ g}$  في كاس اختبار كمية من الماء حجمها  $v_1 = 100 \text{ mL}$

فتحصلنا على محلول ( م<sub>1</sub> ).

I - 1 / حدد كل من : اسم المنحل : .....

اسم المحل : .....

اسم المحلول : .....

2 / 1 - عرف تركيز محلول مائي .

ب - ذكر بصيغة تركيز محلول مائي .

ج - احسب التركيز (  $C_1$  ) للمحلول المتحصل عليه .

3 / اضعنا إلى المحلول ( م<sub>1</sub> ) كمية من ملح الطعام كتلتها  $m_2 = 17 \text{ g}$  بعد المزج جيدا تحصلنا على مزيج غير متجانس به رواسب من ملح الطعام في قاع كاس الاختبار .

1 / اذكر عمليتين قمنا بهما في القسم و مكتتنا من فصل رواسب ملح الطعام عن الماء .

• عملية : ..... و عملية : .....

• ب / بعد فصل ملح الطعام عن الماء تحصلنا على محلول ( م<sub>2</sub> ) وجدنا الكتلة المترسبة  $m_r = 1 \text{ g}$  .

احسب الكتلة الجمالية  $m_t$  لملح الطعام المنحلة في  $v_1 = 100 \text{ mL}$  من الماء .

4 / 1 - احسب التركيز (  $C_2$  ) للمحلول ( م<sub>2</sub> ) المتحصل عليه .

ب - قارن التركيز (  $C_1$  ) للمحلول ( م<sub>1</sub> ) بالتركيز (  $C_2$  ) للمحلول ( م<sub>2</sub> ) .

5 / 1 - عرف الحلول المائي المشع .

ب - عرف الإنحلالية ( S ) لمحلول مائي .



6/ إذا علمت ان إنحلالية ملح الطعام في درجة حرارة تساوي  $25^{\circ}\text{C}$  هي  $S = 360 \text{ g.L}^{-1}$ .

هل المحلول ( م2 ) مشبع ام لا ؟ علل إجابتك .

1

### التمرين عدد 3: ( 5 نقاط )

اشترى الأب كمية من زيت الزيتون فأراد ابنه رامي التأكد من أنه زيت زيتون صاف و ليس خليط مستعينا بما درسه في مادة علوم الفيزياء. اخذ عينة من زيت الزيتون حجمها  $V = 10 \text{ cm}^3$  و كتلتها  $m = 9.2 \text{ g}$

1- عرف الكتلة الحجمية .

0.5

2- ذكر بصيغة الكتلة الحجمية .

0.5

3 - احسب الكتلة الحجمية  $\rho$  لهذه العينة من زيت الزيتون بحساب  $\text{g.cm}^{-3}$  ثم بحساب  $\text{gK.m}^{-3}$

1

4 - إذا علمت ان الكتلة الحجمية للزيت الزيتون الخالص هي  $\rho_h = 0.92 \text{g.cm}^{-3}$  . حدد إن كان زيت الزيتون الذي اشتراه الأب هو زيت صافي ام لا . علل إجابتك .

1

5 - وضع رامي كمية من هذا الزيت في انبوب إختبار به كمية من الماء كتلتها الحجمية  $\rho_{\text{الماء}} = 1 \text{ g.cm}^{-3}$

أ - عرف الجسم الطافي .

1

ب - عرف الجسم المغمور .

ج - هل هذا الزيت من الاجسام الطافية او الاجسام المغمورة . علل إجابتك .

1

