فــرض تأليفـــي عـــدد 1

التمرين عدد 1 : (6 .75 نقطة)

I – أربط بسهم ليصبح للجمل معنى :

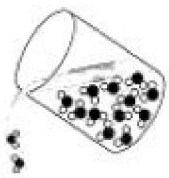
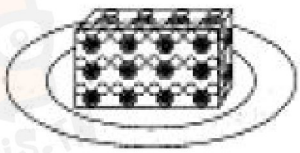
• المحلول المائي المشبع	* يتكون من هباءات متطابقة
• تركيز محلول مائي	* يستحيل فيه إنحلال كمية أخرى من المنحل
• .الجسم النقي الهبائي	* وحدة قيسه $g.L^{-1}$
• الكتلة الحجمية	* وحدة قيسها العالمية $Kg.m^{-3}$

2

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.....
		
• هباءات مرتبة ☐ • هباءات متباعدة ☐ • شكل ثابت ☐ • حجم غير ثابت ☐	• هباءات مرتبة ☐ • هباءات في إنزلاق ☐ • شكل غير ثابت ☐ • حجم غير ثابت ☐	• هباءات مرتبة ☐ • هباءات متلاصقة ☐ • شكل ثابت ☐ • حجم غير ثابت ☐

2.75

III – اجب بصواب او خطا :

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

☐
☐
☐
☐

2

في دارك... إتهنى على قرايت إصغارك
www.Tadris.TN 55.635.666 26.222.159

التمرين عدد 2: (8.25 نقاط)

في حصة الاشغال التطبيقية قمنا بمزج كمية من ملح الطعام كتلتها $m_1 = 20\ g$ في كاس إختبار كمية من الماء حجمها $V_1 = 100mL$

فتحصلنا عل محلول (م 1).

I – 1 / حدد كل من : إسم المنحل :.....

إسم المحل :..... 0.75

إسم المحلول :.....

2 / ا – عرف تركيز محلول مائي .

..... 1

ب – ذكر بصيغة تركيز محلول مائي .

..... 0.5

ج – احسب التركيز (C_1) للمحلول المتحصل عليه .

..... 1

3 / اضفنا إلى المحلول (م1) كمية من ملح الطعام كتلتها $m_2 = 17g$ بعد المزج جيدا تحصلنا على مزيج غير متجانس به رواسب من ملح الطعام في قاع كاس الإختبار .

ا / ا ذكر عمليتين قمنا بهما في القسم و مكنتنا من فصل رواسب ملح الطعام عن الماء .

- عملية :..... و عملية :..... 1
- ب / بعد فصل ملح الطعام عن الماء تحصلنا على محلول (م2) وجدنا الكتلة المترسبة $m_r = 1\ g$.

احسب الكتلة الجملية m_t لملح الطعام المنحلة في $V_1 = 100\ mL$ من الماء .

..... 0.5

4 / ا - احسب التركيز (C_2) للمحلول (م2) المتحصل عليه .

..... 1

ب – قارن التركيز (C_1) للمحلول (م 1) بالتركيز (C_2) للمحلول (م2) .

..... 0.5

5 / ا-عرف الحلول المائي المشع .

..... 0.5

ب –عرف الإنحلالية (S) لمحلول مائي .

..... 0.5

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

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

.....

1 .....

التمرين عدد 3: (5 نقاط)

اشترى الأب كمّية من زيت الزّيتون فأراد إبنه رامي التّأكّد من أنّه زيت زيتون صاف و ليس خليط مستعينا بما درسه في مادّة علوم الفيزياء. اخذ عينة من زيت الزيتون حجمها $V= 10\ cm^3$ و كتلتها $m = 9.2\ g$

1- عرف الكتلة الحجمية .

0.5 .....

2- ذكر بصيغة الكتلة الحجمية .

0.5 .....

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

1 .....

.....

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

.....

1 .....

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

ا – عرف الجسم الطافي .

.....

1 ب – عرف الجسم المغمور .

.....

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

1 .....

.....