



كل الشكر للأستاذ عادل بنعمر

تمرين عدد 1

I - ضع علامة **x** أمام كل مقترح صحيح :

1 - الوحدة العالمية لقيس الكتلة الحجمية هي :

☐

g/m^3 *

☐

$Kg.m^{-3}$ *

☐

g/cm^3 *

2 - إذا جزئنا جسم صلب متجانس إلى عدة أجزاء مختلفة الأحجام فإن هذه الأجزاء تكون لها :

☐

* كتل حجمية مختلفة .

☐

* كتل حجمية متماثلة .

☐

* كتل متماثلة .

☐

* كتل مختلفة .

3 - العلاقة بين وحدتي قيس الكتلة الحجمية : $Kg.m^{-3}$ و $g.cm^{-3}$ هي :

☐

* $1 g.cm^{-3} = 0.001 Kg.m^{-3}$

☐

* $1 Kg.m^{-3} = 1/1000 g.cm^{-3}$

☐

* $1 Kg.m^{-3} = 1000 g.cm^{-3}$

4 - في مزيج متجانس يتكون من الماء والسكر يلعب الماء في هذا المزيج دور :

☐

* المحلول المائي

☐

* المحل

☐

* المنحل

II - أكمل الجمل الموائية بما يناسبها من كلمات من بين الكلمات التالية :

الهواء - أجسام منحلة - الانحلال - الأجسام الصلبة - فقائيع غازية - محلول مائي

أ - كل الاجسام التي تختفي أثناء مزجها مع الماء تسمى في الماء أما الأجسام التي تبقى ظاهرة إذا مزجناها مع الماء هي أجسام غير قابلة للانحلال في الماء والمزيج المتحصل عليه في هذه الحالة لا يسمى

ب- إن ظاهرة الانحلال لا تخص حالة فيزيائية دون أخرى فالأجسام الغازية مثل والأجسام السائلة تقبل الانحلال في الماء ، عند تسخين الماء في إناء نلاحظ ظهور ملتصقة بالسطح الداخلي للإناء ، هذه الفقائيع متألفة من الذي كان منحلا في الماء .





تمرين عدد 2

في مخبر للعلوم الفيزيائية وجد المحضر المخبري أربعة قوارير ، كل قارورة من هذه القوارير تحتوي على سائل معين .
القوارير لا تحمل أسماء السوائل ، السبب الذي لم يمكن المحضر المخبري من معرفة السوائل التي بحوزته .
أنجز المحضر المخبري مجموعة من الأنشطة قصد التعرف على هذه السوائل جمع نتائجها في الجداول التالية :

السائل الثاني

29.6	14.8	الكتلة (g) m
20	10	الحجم (cm ³) V
		الكتلة الحجمية (g.cm ⁻³) ρ

السائل الأول

272	136	الكتلة (g) m
20	10	الحجم (cm ³) V
		الكتلة الحجمية (g.cm ⁻³) ρ

السائل الرابع

15.8	7.9	الكتلة (g) m
20	10	الحجم (cm ³) V
		الكتلة الحجمية (g.cm ⁻³) ρ

السائل الثالث

18.4	9.2	الكتلة (g) m
20	10	الحجم (cm ³) V
		الكتلة الحجمية (g.cm ⁻³) ρ

1 - صف بكل دقة الأنشطة التي أنجزها المحضر المخبري والتي مكنته من الحصول على النتائج المبينة بالجدول السابقة .

.....

.....

.....

2 - أ - أكتب القاعدة (الصيغة العلمية) التي تمكنا من قياس الكتلة الحجمية .

ب - أكمل تعميم الجداول الأربعة السابقة .

3 - بالإعتماد على جدول الكتل الحجمية التالي حدد أسماء السوائل الأربعة .

الكولفورم	الزيت	الزئبق	الجليسيرين	الكحول	الجسم
1.48	0.92	13.6	1.26	0.79	الكتلة الحجمية (g.cm ⁻³) ρ

* السائل الأول هو :

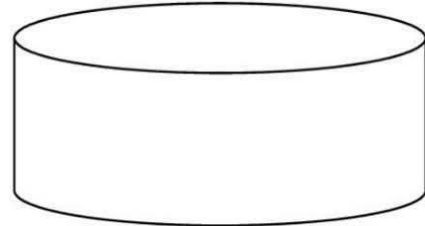
* السائل الثالث هو :

* السائل الثاني هو :

* السائل الرابع هو :

4 - سكب المحضر المخبري السوائل الأربعة في نفس الحوض .

حدد موقع كل سائل داخل الحوض ، علل جوابك .





كل الشكر للأستاذ عادل بنعمر

تمرين عدد 1

I - ضع علامة **x** أمام كل مقترح صحيح :

1 - الوحدة العالمية لقيس الكتلة الحجمية هي :

☐

g/m^3 *

☒

$Kg.m^{-3}$ *

☐

g/cm^3 *

2 - إذا جزئنا جسم صلب متجانس إلى عدة أجزاء مختلفة الأحجام فإن هذه الأجزاء تكون لها :

☐

* كتل حجمية مختلفة .

☒

* كتل حجمية متماثلة .

☐

* كتل متماثلة .

☒

* كتل مختلفة .

3 - العلاقة بين وحدتي قيس الكتلة الحجمية : $Kg.m^{-3}$ و $g.cm^{-3}$ هي :

☐

$1 g.cm^{-3} = 0.001 Kg.m^{-3}$ *

☒

$1 Kg.m^{-3} = 1/1000 g.cm^{-3}$ *

☐

$1 Kg.m^{-3} = 1000 g.cm^{-3}$ *

4 - في مزيج متجانس يتكون من الماء والسكر يلعب الماء في هذا المزيج دور :

☐

* المحلول المائي

☒

* المحل

☐

* المنحل

II - أكمل الجمل الموالية بما يناسبها من كلمات من بين الكلمات التالية :

الهواء - أجسام منحلة - الانحلال - الأجسام الصلبة - فقائيع غازية - محلول مائي

أ - كل الاجسام التي تختفي أثناء مزجها مع الماء تسمى **أجسام منحلة** في الماء أما الأجسام التي تبقى ظاهرة إذا مزجناها مع الماء هي أجسام غير قابلة للانحلال في الماء والمزيج المتحصل عليه في هذه الحالة لا يسمى **محلول مائي**

ب - إن ظاهرة الانحلال لا تخص حالة فيزيائية دون أخرى فالأجسام الغازية مثل **الهواء** والأجسام السائلة تقبل الانحلال في الماء ، عند تسخين الماء في إناء نلاحظ ظهور **فقائيع غازية** ... ملتصقة بالسطح الداخلي للإناء ، هذه الفقائيع متألفة من **الهواء** ... الذي كان منحلا في الماء .





تمرين عدد 2

في مخبر للعلوم الفيزيائية وجد المحضر المخبري أربعة قوارير، كل قارورة من هذه القوارير تحتوي على سائل معين .
القوارير لا تحمل أسماء السوائل ، السبب الذي لم يمكن المحضر المخبري من معرفة السوائل التي بحوزته .
أنجز المحضر المخبري مجموعة من الأنشطة قصد التعرف على هذه السوائل جمع نتائجها في الجداول التالية :

السائل الثاني

29.6	14.8	الكتلة (g) m
20	10	الحجم (cm ³) V
1.48	1.48	الكتلة الحجمية (g.cm ⁻³) ρ

السائل الأول

272	136	الكتلة (g) m
20	10	الحجم (cm ³) V
13.6	13.6	الكتلة الحجمية (g.cm ⁻³) ρ

السائل الرابع

15.8	7.9	الكتلة (g) m
20	10	الحجم (cm ³) V
0.79	0.79	الكتلة الحجمية (g.cm ⁻³) ρ

السائل الثالث

18.4	9.2	الكتلة (g) m
20	10	الحجم (cm ³) V
0.92	0.92	الكتلة الحجمية (g.cm ⁻³) ρ

1 - صف بكل دقة الأنشطة التي أنجزها المحضر المخبري والتي مكنته من الحصول على النتائج المبينة بالجدول السابقة .

للحصول على النتائج بالجدول أعلاه يأخذ المحضر حجم 10 مليلتر من كل سائل باستعمال مخبر مدرج مناسب و يقيس كتلة السائل باستعمال ميزان الكتروني حيث يقيس في مرحلة أولى كتلة المخبر المدرج فارغا m_1 ثم يقيس في مرحلة ثانية كتلة المخبر وفيه السائل m_2 و يقوم بطرح $m_2 - m_1$ و يسجل النتيجة ثم يعيد نفس المراحل بمضاعفة الحجم فيحصل على النتائج بالجدول أعلاه.
2 - أ - أكتب القاعدة (الصيغة العلمية) التي تمكننا من قياس الكتلة الحجمية .

$$\rho = m / V$$

ب - أكمل تعميم الجداول الأربعة السابقة .
3 - بالإعتماد على جدول الكتل الحجمية التالي حدد أسماء السوائل الأربعة .

الكولوفورم	الزيت	الزئبق	الجليسيرين	الكحول	الجسم
1.48	0.92	13.6	1.26	0.79	الكتلة الحجمية (g.cm ⁻³) ρ

* السائل الأول هو : .. الزئبق .. ،
* السائل الثاني هو : .. الكولوفورم .. ،
* السائل الثالث هو : .. الزيت .. ،
* السائل الرابع هو : .. الكحول .. ،
4 - سكب المحضر المخبري السوائل الأربعة في نفس الحوض .
حدد موقع كل سائل داخل الحوض ، علل جوابك .



$$\rho_{\text{الكحول}} > \rho_{\text{الزيت}} > \rho_{\text{الكولوفورم}} > \rho_{\text{الزئبق}}$$



مرحبا بكم علي منصة مراجعة



COLLEGE.MOURAJAA.COM



NEWS.MOURAJAA.COM

