

تمرين عدد 1 : (6 نقاط) .

/ 20

1 - أصلح الجمل التالية :

* كل جسم متجانس مغمور له كتلة حجمية أصغر من الكتلة الحجمية للماء .

1

* الكتلة الحجمية لنفس المادة تتغير حسب حجم القطعة .

1

2 - أكمل الجمل التالية بالكلمات المناسبة .

(الحجم - نوع - الكتلة - تتغير - اقتربت - طافي - مغمور - مغمورا) .

* الكتلة الحجمية لجسم متجانس حسب المادة .

1

* كل جسم متجانس طافي له جزء و جزء ، كلما

2

كثافته الحجمية من الكتلة الحجمية للماء كان الجزء الأكبر

1

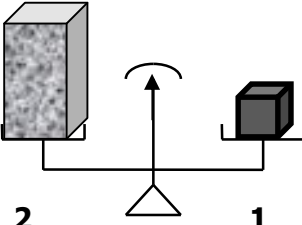
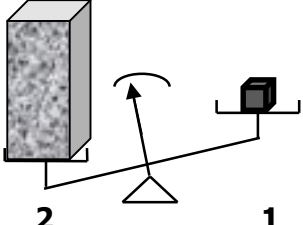
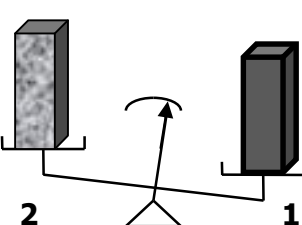
* الكتلة الحجمية لجسم متجانس هي مقدار فيزيائي تعبر به الجسم الموجودة في وحدة

تمرين عدد 2 : (14 نقطة) .

لمعرفة مادة أثقل من مادة أخرى نستعمل طريقتان للمقارنة :

I - استعمال الميزان .

1 - ننجز التجربة التالية . أكمل الجدول :

تجربة عدد 3	تجربة عدد 2	تجربة عدد 1	
			نضع على الكفة 1 للميزان قطعة من البلور و قطعة من الفلين على الكفة 2
.....			الحجم مختلف أو متماثل
.....			الكتلة مختلفة أو متماثلة

1.5

1

2 - استنتج التجربة الصحيحة للمقارنة ، علل جوابك .

0.5

3 - أذكر الشرط الأساسي لمعرفة أي من المواد أثقل :

II - استعمال الكتلة الحجمية .

قام التلاميذ بقياس الكتلة و الحجم لبعض الأجسام .

1 - أكمل الجدول التالي .

المادة D	المادة C	المادة B	المادة A	
$m_D = 50.8 \text{ g}$	$m_C = 18 \text{ g}$	$m_B = 140 \text{ g}$	$m_A = 34 \text{ g}$	الكتلة
$V_D = 20 \text{ cm}^3$	$V_C = 20 \text{ cm}^3$	$V_B = 20 \text{ cm}^3$	$V_A = 20 \text{ cm}^3$	الحجم
$\rho_D = \dots\dots\dots \text{ g.cm}^{-3}$ $= \dots\dots\dots \text{ Kg.m}^{-3}$	$\rho_C = \dots\dots\dots \text{ g.cm}^{-3}$ $= \dots\dots\dots \text{ Kg.m}^{-3}$	$\rho_B = \dots\dots\dots \text{ g.cm}^{-3}$ $= \dots\dots\dots \text{ Kg.m}^{-3}$	$\rho_A = \dots\dots\dots \text{ g.cm}^{-3}$ $= \dots\dots\dots \text{ Kg.m}^{-3}$	الكتلة الحجمية $\rho = \frac{m}{V}$

4

2 - الكتلة الحجمية لبعض المواد في درجة حرارة 25°C

$\rho = 7800 \text{ kg.m}^{-3}$: الكتلة الحجمية للحديد :
 $\rho = 1740 \text{ kg.m}^{-3}$: الكتلة الحجمية للمنيزيوم :
 $\rho = 1000 \text{ kg.m}^{-3}$: الكتلة الحجمية للماء النقي :
 $\rho = 2600 \text{ kg.m}^{-3}$: الكتلة الحجمية للغرانيت (رخام) :
 $\rho = 920 \text{ kg.m}^{-3}$: الكتلة الحجمية للزيت :
 $\rho = 7140 \text{ kg.m}^{-3}$: الكتلة الحجمية للزنك :

استنتج المواد المستعملة في الجدول :

المادة B

المادة A

1

المادة D

المادة C

1

3 - أذكر سبب اختلاف الأرقام :

1

4 - رتب هذه المواد المستعملة من الأثقل إلى الأخف إذا كانوا بنفس الحجم . علل جوابك .

1

5 - الكتلة الحجمية للماء $\rho = 1000 \text{ kg.m}^{-3}$. نضع في حوض ماء هذه المواد استنتج :

أ - الجسم A جسم مغمور أو طافي . علل جوابك .

1

ب - الجسم B جسم مغمور أو جسم طافي . علل جوابك .

1

ج - الجسم C جسم مغمور أو جسم طافي . علل جوابك .

1

د - الجسم D جسم مغمور أو جسم طافي . علل جوابك .

1

