najah213.com · نجاح 213

Ghenissa kamel

1- قياس الاطوال:

الوحدةالمستخدمة لقياس الطول حسب النظام المتري هي وحدة المترالطولي ويُمكن بسهولة اشتقاق وحدات أصغر وأكبر من الوحدة الأساسية

اجزاء ومضاعفات المتر:

km	hm	dam	m	dm	cm	mm
		3	2	2 0 1	5 4	3

اداة القياس:

تقاس الأطوال باستعمال المسطرة، المتر الشريطي، سلسلةالمهندس

2- تعريف الحجم :v

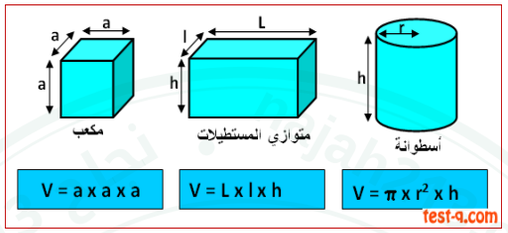
هو الحيز الذي يشغله الجسم

وحدات قياس الحجوم

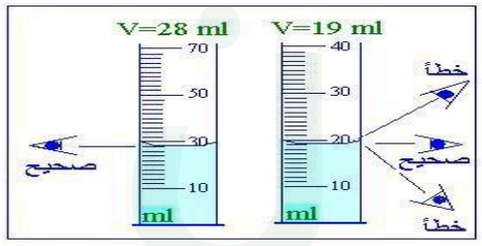
م من الفراغ

m^3			dm^3			cm^3		mm^3		
//	//	//	hl	dal	l	dl	cl	ml	//	//	//

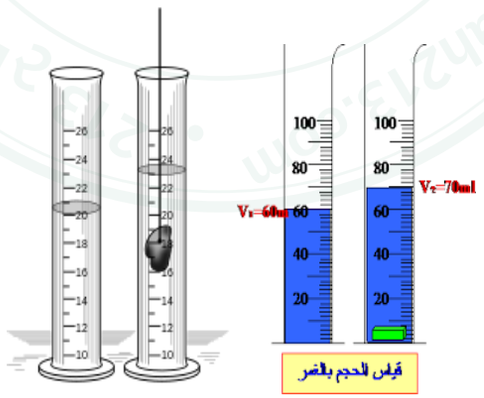
قياس حجم جسم صلب منتظم



قياس حجم سائل



قياس حجم جسم صلب غير منتظم



3- تعريف الكتلة:m

هي مقدار ما يحتويه الجسم من مادة

وحدة قياس الكتلة:

t	q	•	kg	hg	dag	g	dg	cg	mg

جهاز القياس

لقياس الكتلة نستخدم الميزان الدي ياخد عدة اشكال



قياس كتلة جسم سائل

كتلة السائل= كتلة السائل والكاس –كتلة الكاس(m=300-100=200g)



فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً

najah213.com

najah213.com · نجاح 213

Ghenissa kamel

مطوية العلوم الفيزيائية

السنة1متوسط

منهاج الجيل الثاني

الميدان

المادة
و
تحولاتها
الجزءالاول

من اعداد الاستاذ: غنيسة كمال

4- الكتلة الحجمية :p

الكتلة الحجمية لمادة ما هي كتلة وحدة الحجم لهذه المادة ، وهي مقدار فيزيائي يميز نوع المادة المكونة للجسم ، نرمز لها ب ρ ، ونعبر عنها بالعلاقة التالية :

m : كتلة كمية معينة من الجسم بالوحدة g .

V: حجم نفس الكمية من الجسم بالوحدة cm^3

ρ : الكتلة الحجمية للمادة المكونة للجسم ، وحدتها العملية هي g/cm^3 .

الكتلة الحجمية لبعض المواد الصلبة

المواد الصلبة	الحديد	الفلين	الدهب	النحاس
الكتلة الحجمية g/cm3	7.8	0.24	19.3	8.92

الكتلة الحجمية لبعض المواد السائلة

المواد الصلبة	الماء	الزيت	الكحول	الحليب
الكتلة الحجمية g/cm3	1	0.8	0.78	1.04

- تتغير الكتلة الحجمية بتغير نوع الجسم.

- تختلف الكتلة الحجمية من مادة الى اخر.

- كلما تزايد حجم الماء تزايدت كتلته ، في حين تبقى الكتلة الحجميةللماء تساوي تقريبا $1\,g/cm^3$.

5- كثافةجسم صلب وسائل بالنسبة للماء:

$$\rho_r = \frac{\rho}{\rho'}$$

حيث : ρ_r = الكثافة النسبية

ρ = كثافة المادة

ρ' = كثافة الماء

بل تعلم

أنَّ الموادَ التي كثافتها النسبية أكبرمن الواحد تغطس في الماء عند القائها فيه بينما المواد التي كثافتها النسبية أصغر من الواحد تطفو على سطح الماء عند القائها فيه. راجع جدول الكثافات (2-1)للتعرف على نوعين من المواد.

6- تعيين درجة الحرارة : t

لتعيين

درجة الحرارة t نستخدم المحرار الدي ياخد عدة اشكال وانواع (الكحولي/زئبقي/ الكتروني) وحدتها هي درجةسلسيوس °C

- انصهار الثلج يقابله في السلم سلسيوس 0 درجة
-غليان الماء الماء يقابله في السلم سلسيوس 100 درجة

كيف اقيس درجة حرارتي

1-اغسل يديك واحضر المحرار الخاص بكواغسله جيدا تم رجه قليلا تم ضع المحرار في فمك او تحت الابط لفترة وجيزة

2-نقرا درجة الحرارة بحيت تكون العين مع مستوى سطح الكحول او الزئبق.

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً

najah213.com