سنة أولى متوسط

ملخص شامل لجميع دروس الفرض
فصل ثاني

بعض القياسات

الأستاذ إبراهيم
للفيزياء





الطول Length

وحدته الأساسية
المتر (m)

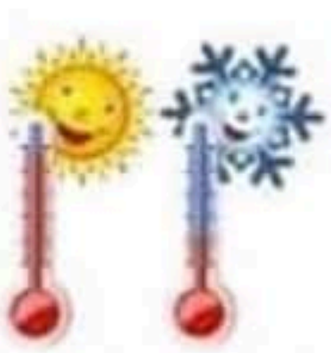
رمزه
L

أدوات قياسه
الشريط المتري ، المسطرة ، القدم القنوية .....الخ

التحويل بين الوحدات

كلم (km)	هكم (hm)	دكم (dam)	م (m)	دسم (dm)	سم (cm)	ملم (mm)

ملاحظة: القدم القنوية تستعمل لقياس الأبعاد الدقيقة (الصغيرة جدا) مثل السمك والعمق والقطر الداخلي والخارجي



درجة الحرارة Température



وحدتها
درجة مئوية
(السليسيوز °C)

رمزه
T

- تعين درجة الحرارة لمادة بواسطة المحرار (الترموماتر) الكحولي أو الزئبقي ...المدرج أو الرقمي..
- أنواع المحارير: المحرار الطبي ، المحرار المئوي ، الرقمي



الأستاذ إبراهيم للفيزياء
WWW.DZPEN.COM - قلم الجزائر



الحجم Volume



وحدته الأساسية

المترمكعب (m^3)
و اللتر (L)

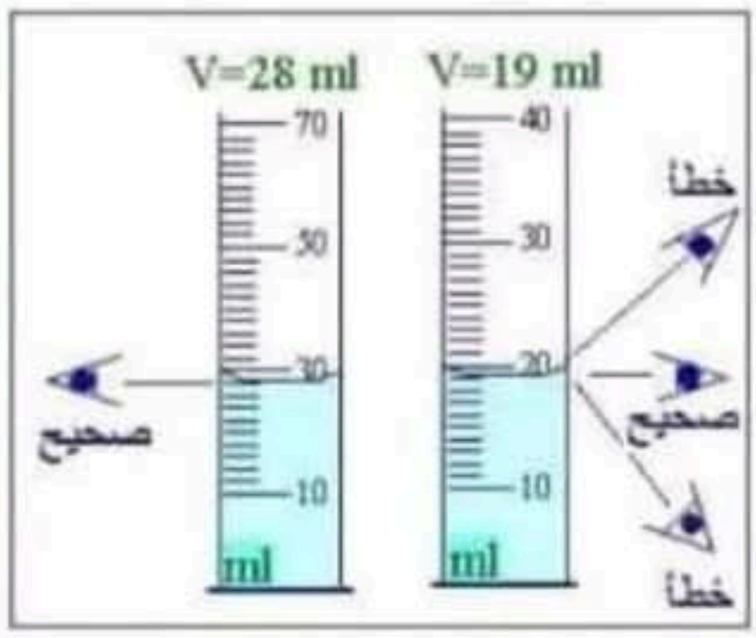
رمزه

V

طرق القياس

حجم جسم سائل

- لقياس حجم جسم سائل نستعمل أواني مدرجة مثل : مخبار مدرج- بيشر- دورق مخروطي.... الخ.
- السوائل تأخذ شكل الإناء الموجودة فيه.
- حجم السائل مقدار ثابت لايتغير بتغير الإناء الموجود فيه.
- القراءة على المخبار المدرج تكون بشكل أفقي.



حجم جسم صلب

منتظم الشكل

متوازي المستطيلات



$V=L\times l\times h$

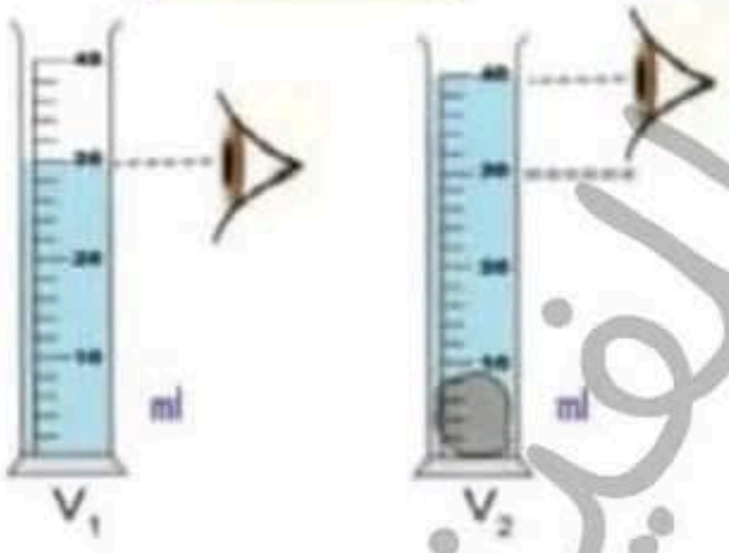
مكعب



$V=a\times a\times a$

غير منتظم

طريقة الغمر



$V = V_2 - V_1 = 40 - 30 = 10\ ml$ الحجر حجم

حجم الحجر = حجم السائل بعد الغمر V2 − حجم السائل قبل الغمر V1

التحويل بين الوحدات

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

الأستاذ إبراهيم للفيزياء
WWW.DZPEN.COM - قلم الجزائر

الكتلة Mass

الكتلة هي كمية المادة التي يحتويها الجسم



أدوات قياسها

لقياس كتلة جسم نستعمل الميزان بأنواعه:(روبرفال، إلكتروني ...الخ).



رمزها

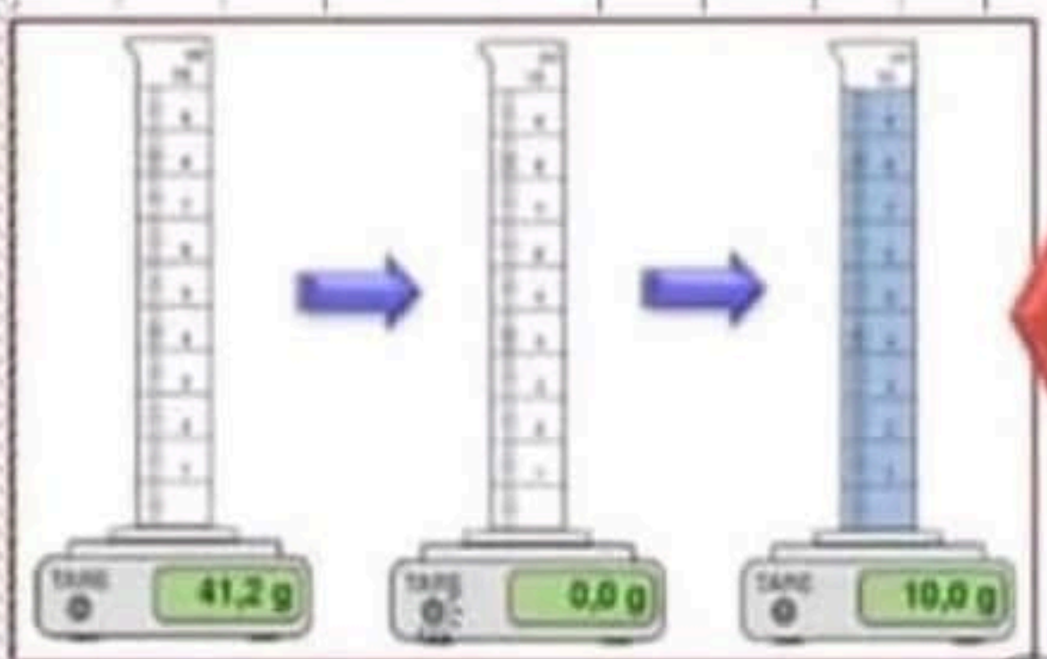
m

وحدتها الأساسية

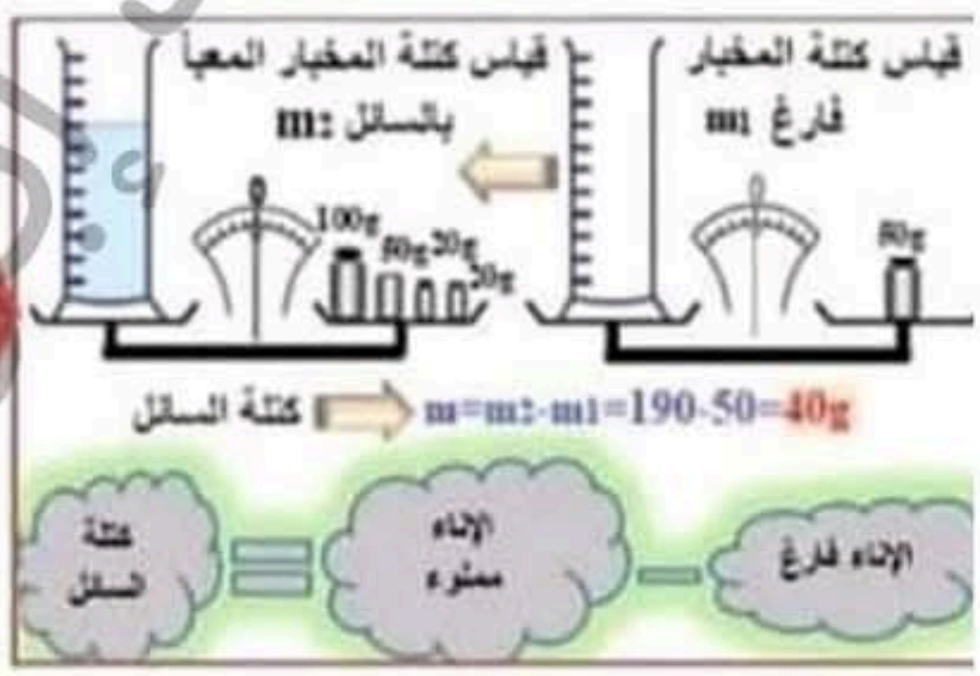
الكيلوغرام (Kg)

التحويل بين الوحدات

المضاعفات			الوحدة الدولية	الأجزاء					
t	q	//	kg	hg	dag	g	dg	cg	mg



قياس كتلة جسم سائل



الكتلة الحجمية

حسابها

الكتلة الحجمية هي حاصل قسمة كتلة جسم على حجم نفس الجسم

ونعبر عنها بـ: $\rho = \frac{m}{V}$

رمزها

ρ

وحدتها

$(^{g}/_{cm^3})$ او

$(^{Kg}/_{m^3})$ او

$(^{g}/_{l})$

ملاحظة: الكتلة الحجمية مقدار فيزيائي مميز للأجسام الصلبة والسائلة ثابتة لنفس المادة وتختلف من مادة لأخرى

الكثافة

رمزها

d

الكثافة هي النسبة بين الكتلة الحجمية للجسم والكتلة الحجمية للماء ونعبر عنها بـ: $d = \frac{\rho}{\rho_e}$

ρ_e هي الكتلة الحجمية للماء النقي

المواد التي كثافتها أكبر من كثافة الماء (d> 1) **فهي تغوص فيه**

المواد التي كثافتها أقل من كثافة الماء (d< 1) **فهي طفو على سطحه**

الكثافة مقدار بدون وحدة

الأستاذ إبراهيم للفيزياء
WWW.DZPEN.COM - قلم الجزائر