

سلسلة النور الثالثة في مادة العلوم الفيزيائية

تميز وانطابق

تعليم • توجيهات • مراقبة

التمرين الأول:

اكمل الفراغات التالية

تستعمل لقياس الأطوال و..... لقياس الأبعاد الداخلية والخارجية

تحدد حجوم الأجسام الصلبة المنتظمة ب..... أما الغير منتظمة ب.....

اختر الإجابة الصحيحة

- ❖ وحدة الأطول في الجملة الدولية هي: - المتر - الكيلومتر - المليمتر
- ❖ وحدة الحجم في الجملة الدولية هي: - المتر - المتر مكعب - اللتر - الغرام

التمرين الثاني:

ننجز التجربة التالية لتحديد كتلة 10 ml من سائل.

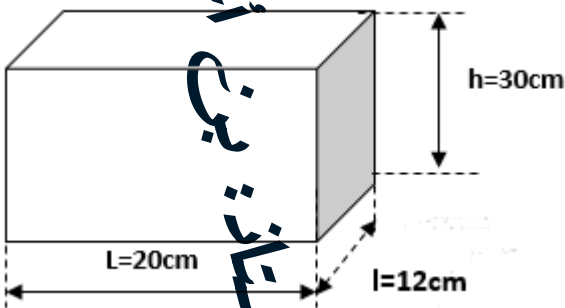
حدد الكتلة m_1 للكأس الفارغ ؟حدد الكتلة m_2 للكأس والسائل معا؟استنتج الكتلة m للسائل ؟حول الحجم السابق الى l $V = 10 ml = cm^3 = l$

التمرين الثالث:

جسم على شكل متوازي المستطيلات ذو الأبعاد التالية :

الطول $L = 20cm$, والعرض $l = 12cm$, الارتفاع $h = 30cm$

احسب حجم متوازي المستطيلات

العلاقة الرياضية $V = \dots\dots\dots$ التعويض $V = \dots\dots\dots$ النتيجة $V = \dots\dots\dots$ 

الأستاذ: بن أعمارة إبراهيم

تميز وانطابق

سلسلة النور الثانية في مادة العلوم الفيزيائية

التمرين الأول:



★ اتمم التحويلات التالية:

$$1500 \text{ l} = \dots m^3$$

$$1 \text{ g} = \dots mg$$

$$0.3 m^3 = \dots dm^3$$

$$30 \text{ g} = \dots Kg$$

$$10 \text{ ml} = \dots cm^3$$

$$0 \text{ dg} = \dots hg$$

التمرين الثاني:

● اكمل الجدول التالي :

المقدار الفيزيائي	رمزه	وحدة قياسه	جهاز القياس
الطول			
			الميزان

التمرين الثالث:

نضع مخبارا مدرجا فارغا في كفة ميزان وكتل عيارية في الكفة الاخرى كما يبين الشكل التالي:

نفرغ كمية من الماء في المخبار المدرج حتى يصل مستواه للتدرج 4 بعد 30ml

في هذه الحالة يصبح مجموع الكتل المعلقة الموجودة على الكفة هو 220.2g

● أحسب كتلة المخبار المدرج

● أحسب حجم الماء في المخبار المدرج؟

● أحسب كتلة الماء؟

التمرين الرابع:

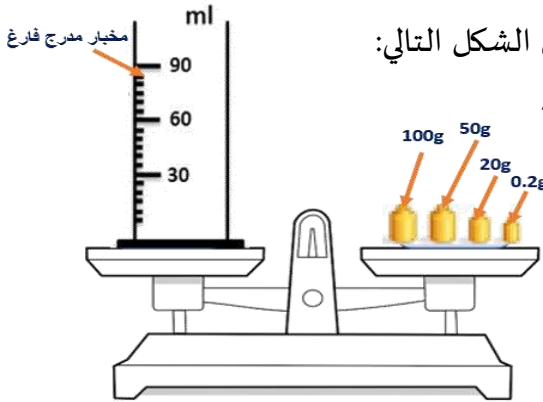
يوجد بالمؤسسة خزان للماء شكله متوازي المستطيلات ابعاده $a = 10 \text{ dm}$ $b = 8 \text{ m}$ $c = 500 \text{ mm}$

أراد مدير المؤسسة ان يملأ الخزان بالماء

● ماهو الحجم اللازم لتعبئة الخزان؟

كان الخزان يحتوي حجما من الماء قدره 25000 l

● برأيك ماهو حجم الماء اللازم اضافته لتعبئة الخزان؟

إذا كانت كتلة الماء مع الخزان $m_1 = 2070 \text{ Kg}$ وكتلة الخزان وهو فارغ $m_2 = 250 \text{ Kg}$ ● احسب كتلة الماء m 

سلسلة النور الرابعة في مادة العلوم الفيزيائية

تميز وانطلق

التمرين الأول:

يوضع الماء في أنابيب الاختبار أدناه:

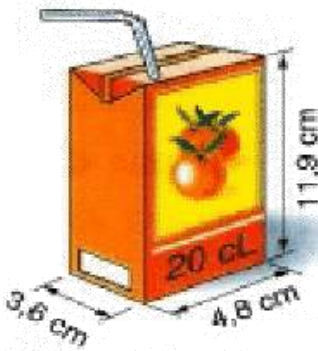
الانبوب 04	الانبوب 03	الانبوب 02	الانبوب 01

ما هو الحجم الذي يتوافق مع كل تدريجة في كل أنبوب اختبار

مثل مستوى الماء في كل أنبوب اختبار، مع العلم أن كل منها يحتوي على 30ml من الماء

التمرين الثاني:

علبة صغيرة من عصير الفاكهة تحمل إشارة 20cl



تبين أن أبعادها الخارجية تجعل من الممكن التحقق من حجمها؟

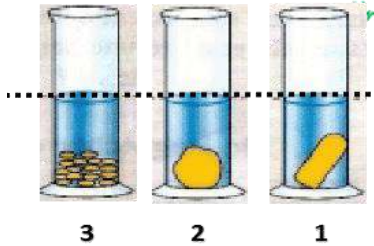
ابحث من المنتجات الأخرى التي تباع وفقاً للحجم

اختر واحداً وتحقق بنفس الطريقة من سعة عبوته

التمرين الثالث:

تميز وانطلق

الدروس سلاسل مراجعات توجيهات



لدينا قطعة من العجين وأنبوب اختبار يحتوي على السائل

يتم غمره ثلاث مرات بالسائل أولاً في شكلين مختلفين الشكل 1- و الشكل 2-

ثم مجزأة في الشكل 3- نلاحظ أن مستوى المياه لا يتغير

ماذا يمكن أن نستنتج؟

التمرين الرابع:

تملك عائلة محمد مسبح ذو شكل متوازي المستطيلات أبعاده هي:

العرض: $l = 6m$ الطول $L = 12m$ الارتفاع: $h = 260cm$

★ أحسب حجم هذا المسبح بوحدة m^3

★ عبر عن هذا الحجم بوحدة اللتر

إذا علمت أن سعر $1m^3$ من الماء هو 3DA.

★ اوجد سعر تعبئة هذا المسبح بالماء؟



تميز وانطلق

سلسلة النور الخامسة في مادة العلوم الفيزيائية

تميز وانطلق

التمرين الأول:

دخلت نسرين المختبر شاهد قارورة زجاجية بها سائلان لا يمتزجان أي أحدهما يطفو على الآخر.

ولمعرفة سبب الأجسام الطافية قامت بالقياسات التالية:

★ السائل الأول: كتلته هي 40 g أما حجمه 50mL.

★ السائل الثاني: كتلته هي 50 g و حجمه 50mL .

ساعد نسرين على التمييز بين السائلين إذا علمت أن الكتلة الحجمية للزيت هي $\rho_{\text{زيت}} = 0.8 \text{ g/mL}$ وأن الكتلة

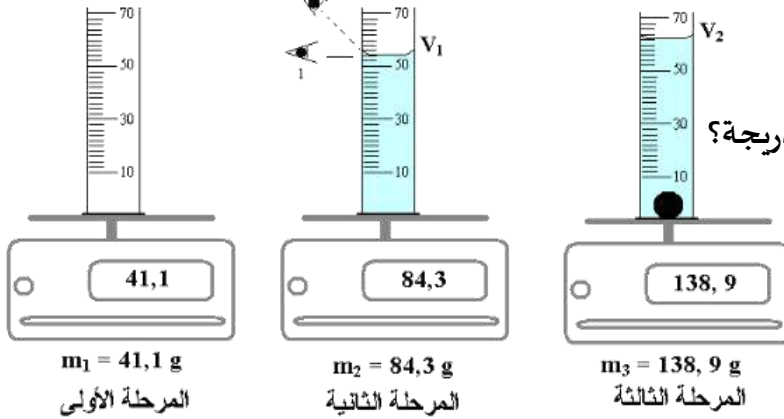
الحجمية للماء هي $\rho_{\text{ماء}} = 1 \text{ g/mL}$

① حدد اسم كل من السائل الأول والسائل الثاني؟

② فسر لنسرين لماذا يطفو الزيت فوق الماء؟

التمرين الثاني:

نفجز التجربة حسب الشكل المقابل حيث نستعمل سائلا وكرة حديدية وميزان الكترونيًا ومخبارًا مدرجا ب ml



◆ حدد قيمة التدرجة الواحدة في المخبر المدرج؟

◆ بين الوضعية الصحيحة للعين عند قراءة التدرجة؟

◆ أوجد قيمة الحجم V_1 والحجم V_2 ؟

◆ استنتج V قيمة حجم الكرة الحديدية

◆ احسب كتلة السائل m و كتلة الكرة m' ؟

التمرين الثالث:

اشترت فاطمة زيت الزيتون من أحد المتاجر المجاورة فأرادت إن تتأكد أن هذا الزيت غير مغشوش فقامت بقياس

كتلته فوجدتها 41g لحجم من الزيت مقداره 50 cm^3



$\rho = 0.82 \text{ g/cm}^3$

تعطى الكتلة الحجمية لزيت الزيتون

⊙ احسب الكتلة الحجمية للزيت؟

⊙ هل الزيت مغشوش أم لا؟ علل

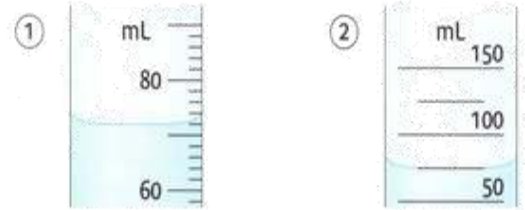
التمرين الأول:

أكمل الجمل التالية:

- ① في النظام الدولي وحدة الكتلة هي ووحدة الكتلة الحجمية هي
- ② الكتلة الحجمية هي مقدار يدل
- ③ كثافة الجسم هي نسبة على
- ④ لقياس من الجسم، نستخدم الميزان والكتل تسمى
- ⑤ حجم الجسم يمثل في الفضاء غالبًا ما نقيس الحجم باستخدام ولكن هناك أدوات قياس أخرى.
- ⑥ وحدة النظام الدولي للحجم هي (الرمز) كما نستخدم (الرمز L).

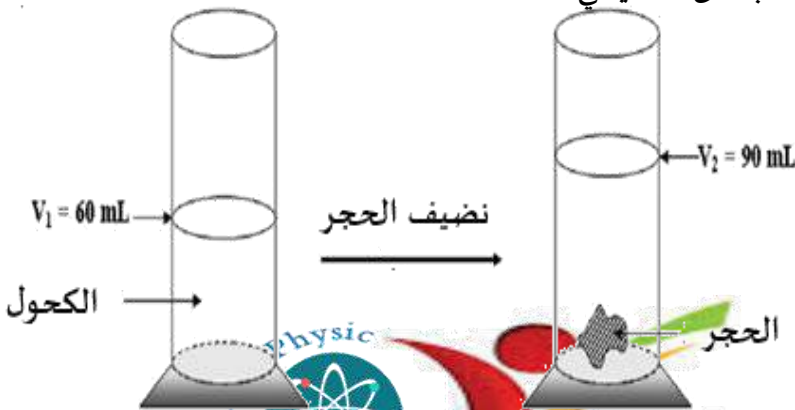
التمرين الثاني:

* حدد على الرسم الحجم المقاس

 $V_1 = \dots\dots\dots$ $V_2 = \dots\dots\dots$

التمرين الثالث:

نريد تحديد كثافة الحجر وكثافة الكحول. نأخذ القياسات بشكل تخطيطي أدناه

حدد حجم الحجر V ؟احسب الكتلة الحجمية للحجر ρ ب g/cm^3 إذا علمت أن كتلته $m = 87\text{g}$ استنتج كثافة d محتوى المخبر الثانيله كتلة حجمية $\rho = 1,5 \text{ g/cm}^3$