

إجابات مراجعة الدرس الثاني

اختبر معلوماتي

الفكرة الرئيسية

السؤال الأول:

ماذا نعني بحجم المادة؟

الحجم: مقدار الحيز الذي تشغله المادة في الكون، ولا يمكن لمادتين أن تشغلا الحيز نفسه وفي الوقت نفسه.

السؤال الثاني:

كيف يمكن قياس حجم جسم صلب منتظم؟

يُقاس حجم الجسم الصلب المنتظم بالوحدات المكعبة وباستخدام القوانين الرياضية، فمثلاً:

حجم متوازي المستطيلات = الطول × العرض × الارتفاع

حجم المكعب = مكعب طول الضلع

المفردات

السؤال الثالث:

ما حجم كتاب طوله 25 وعرضه 18cm وارتفاعه 3cm ؟

حجم الكتاب = الطول × العرض × الارتفاع

$25 \times 18 \times 3 =$ حجم الكتاب

$1350 = \text{cm}^3$

السؤال الرابع:

cm مكعب من الحديد طول ضلعه 20 احسب حجمه؟

حجم المكعب = مكعب طول ضلعه

حجم المكعب = $(20)^3$

8000 = cm^3

السؤال الخامس:

cm^3 قطعة من الصخر وضعت في اسطوانة مدرّجة تحتوي على 80 في الماء. ما حجم الصخرة إذا ارتفع الماء ليسجل 120cm^3 ؟

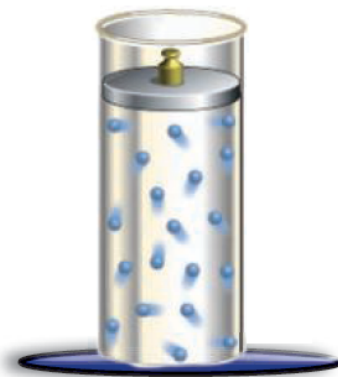
حجم قطعة الصخر = مستوى سطح السائل بعد - مستوى سطح السائل قبل

حجم قطعة الصخر = $120 - 80$

40 = cm^3

السؤال السادس:

ماذا يحصل لجسيمات الغاز الموضّح في الشكل عندما تضاف أثقال أكثر بثوت درجة الحرارة؟



حسب قانون بويل تتقارب جسيمات الغاز ويقل حجمه.

تفكير ناقد

السؤال الأول:

لماذا يتم شراء السوائل والغازات وفقاً لحجمها؟
لأن حجم السائل ثابت بغض النظر عن شكل الوعاء.

السؤال الثاني:

لماذا لا يمكن قياس حجم قطعة صغيرة من البلاستيك باستعمال طريقة إزاحة السائل؟
لأن كثافة البلاستيك منخفضة، فتطفو على سطح السائل.

السؤال الثالث:

ماذا يحصل لضغط الغاز إذا تم مضاعفة حجمه بثبوت درجة الحرارة؟
تبعاً لقانون بويل عند مضاعفة حجم الغاز يقل الضغط إلى النصف.