إجابات مراجعة الدرس الثاني

اختبر معلوماتي

الفكرة الرئيسة

السؤال الأول:

ماذا نعني بحجم المادة؟

الحجم: مقدار الحيّز الذي تشغله المادة في الكون، ولا يمكن لمادتين أن تشغل الحيّز 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 cm وعرضه 18 cm وارتفاعه 3 cm ؟

حجم الكتاب = الطول × العرض × الارتفاع

حجم الكتاب = 25 x 18 x 3

1350 = cm^3

السؤال الرابع:

مكعب من الحديد طول ضلعه 20 احسب حجمه؟cm

حجم المكعب = مكعب طول ضلعه

حجم المكعب = $(20)^3$

cm^3 = 8000

السؤال الخامس:

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

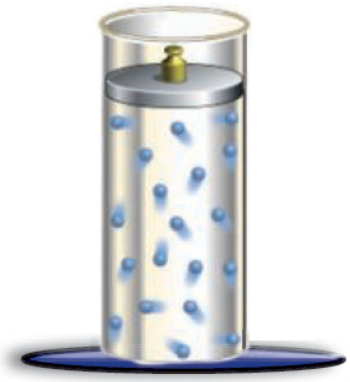
حجم قطعة الصخر = مستوى سطح السائل بعد – مستوى سطح السائل قبل

حجم قطعة الصخر = 120 – 80

cm^3 = 40

السؤال السادس:

ماذا يحصل لجسيمات الغاز الموضّح في الشكل عندما تضاف أثقال أكثر بثبوت 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 البلاستك باستعمال طريقة إزاحة السائل؟

لأن كثافة البلاستك 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.