



تمرینات دوره ای فصل اول شیمی دهم

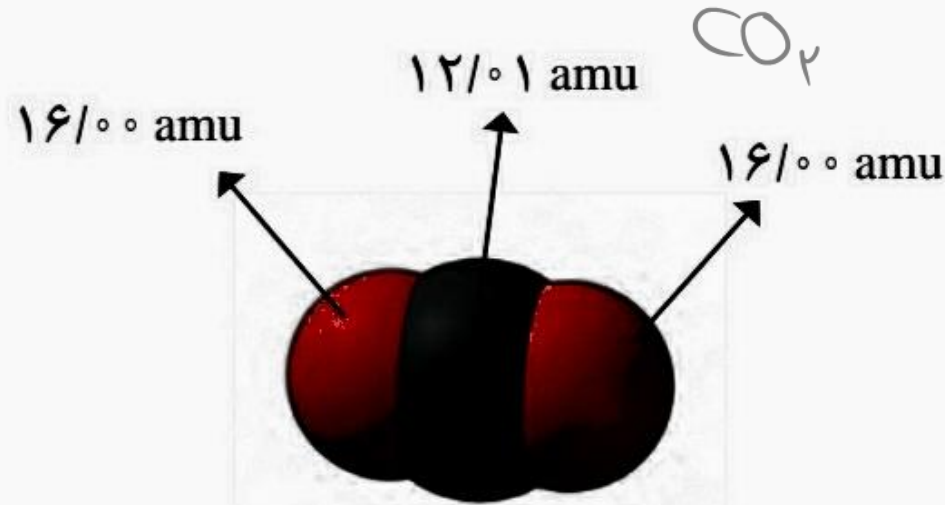
۱۱- دانش‌آموزی با استفاده از مدل فضاپرکن کربن دی‌اکسید مطابق شکل زیر توانست، جرم یک مولکول از آن را

برحسب amu به درستی محاسبه کند.

$$22 \text{ amu} \rightarrow \frac{22 \text{ g}}{\text{mol}}$$

$$22 \text{ amu}$$

$$\rightarrow \frac{22 \text{ g}}{\text{mol}}$$

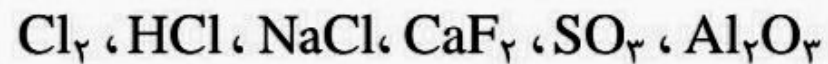


(آ) روش کار او را توضیح دهید. $12 + 12.01 + 16 = 44.01 \text{ amu}$

(ب) جرم یک مول از مولکول نشان داده شده چند گرم است؟ چرا؟ $\frac{44.01 \text{ g}}{\text{mol}}$ ، amu ، جرم یک مول بر حسب g برابر

(پ) جرم مولی کربن دی‌اکسید را با استفاده از داده‌ها در جدول دوره‌ای به دست آورید.

(ت) با استفاده از داده‌های جدول دوره‌ای عنصرها، جرم مولی هریک از ترکیب‌های زیر را برحسب g mol^{-1} به دست



آورید.

$$b) CO_2 \rightarrow 1(12,01) + 2(16) = 44,01 \frac{g}{mol}$$

$$c) Cl_2 = 2(35,45) = 70,90$$

$$HCl = 1(1,008) + 1(35,45) = 36,458 \frac{g}{mol}$$

$$NaCl = 1(22,99) + 1(35,45) = 58,44 \frac{g}{mol}$$

$$CaF_2 = 1(40,08) + 2(19) = 78,08 \frac{g}{mol}$$

$$SO_2 = 1(32,07) + 2(16) = 64,07 \frac{g}{mol}$$

$$Al_2O_3 = 2(26,98) + 3(16) = 101,96 \frac{g}{mol}$$