

Trong đơn chất phi kim, các nguyên tử thường liên kết với nhau theo một số nguyên tử nhất định.

6.4. Phương án B.

6.5. (Hướng dẫn : để giải thích một chất là đơn chất hay hợp chất có thể dựa vào định nghĩa trong SGK hoặc dấu hiệu đặc trưng của phân tử (xem bài tập 6.4)).

- a) Khí ozon là đơn chất vì phân tử gồm những nguyên tử cùng loại liên kết với nhau.
- b) Axit photphoric là hợp chất vì phân tử gồm những nguyên tử khác loại liên kết với nhau.
- c) Natri cacbonat là hợp chất (giải thích như câu b).
- d) Khí flo là đơn chất (giải thích như câu a).
- e) Rượu etylic⁽¹⁾ là hợp chất (giải thích như câu b).
- f) Đường là hợp chất (giải thích như câu b).

6.6. Phân tử khối của :

- a) Khí ozon bằng : $3 \times 16 = 48$ (đvC)
- b) Axit photphoric bằng : $3 + 31 + 4 \times 16 = 98$ (đvC)
- c) Chất natri cacbonat bằng : $2 \times 23 + 12 + 3 \times 16 = 106$ (đvC)
- d) Khí flo bằng : $2 \times 19 = 38$ (đvC)
- e) Rượu etylic bằng : $2 \times 12 + 6 + 16 = 46$ (đvC)
- f) Đường bằng : $12 \times 12 + 22 + 11 \times 16 = 342$ (đvC)

Phân tử đường nặng nhất, phân tử khí flo nhẹ nhất.

6.7. a) Khi tan trong nước, đường bị chia nhỏ thành phân tử và trộn lẫn cùng phân tử nước.

b) Hỗn hợp nước đường gồm hai loại phân tử là phân tử nước và phân tử đường.

6.8. a) Số phân tử trong 1 kg nước lỏng bằng số phân tử có trong 1 kg hơi nước.

b) Bạn thứ hai đúng (giữa các phân tử luôn có khoảng cách hay đúng hơn là khoảng trống. Khi đun nóng, nhiệt độ tăng thì khoảng trống tăng theo).

(1) Rượu etylic (cồn), đường thuộc loại hợp chất hữu cơ.

BÀI 8 : LUYỆN TẬP

8.1. Từ sơ đồ nguyên tử ta biết được

Nguyên tử	Số p trong hạt nhân
(a)	11
(b)	3
(c)	8
(d)	17
(e)	9
(f)	16
(g)	19

Theo bảng 1, viết tên, kí hiệu hoá học và nguyên tử khối của mỗi nguyên tố, thí dụ :

Nguyên tử (a) : tên nguyên tố natri, kí hiệu hoá học Na, nguyên tử khối 23.

8.2. a) Nguyên tử các nguyên tố liti, oxi và flo giống nhau về số lớp electron, cùng có hai lớp. Nguyên tử các nguyên tố natri, lưu huỳnh và clo giống nhau, cùng có ba lớp electron.

b) Nguyên tử các nguyên tố liti, natri và kali giống nhau về số electron ở lớp ngoài cùng, đều có 1 e. Nguyên tử các nguyên tố clo và flo giống nhau đều có 7 e ở lớp ngoài cùng.

Nguyên tử các nguyên tố lưu huỳnh và oxi giống nhau đều có 6 e ở lớp ngoài cùng.

8.3. a) Từ bài tập 7, bài 5. SGK biết được 1 dvC tương ứng với $1,66 \times 10^{-24}$ g, đây chính là khối lượng tính bằng gam của 1 nguyên tử H.

Số nguyên tử H có trong 1 g hidro bằng :

$$\frac{1\text{ g}}{1,66 \times 10^{-24}\text{ g}} = \frac{1}{1,66 \times 10^{-24}} = \frac{10}{1,66} \cdot 10^{23} \approx 6,02 \cdot 10^{23}$$

Số nguyên tử H gần với C.

8.4. "Hai hợp chất đều được tạo nên từ hai nguyên tố. Giống như phân tử nước, phân tử khí sunfurơ hình gấp khúc, có tỉ lệ số nguyên tử bằng 1 : 2. Còn phân tử khí amoniac hình tháp tam giác, có tỉ lệ số nguyên tử bằng 1 : 3".