

BÀI TẬP GIÁO KHOA

Thầy giáo : Nguyễn Quốc Tùng

KHOA HỌC TỰ NHIÊN



Bài **5**

PHÂN TỬ – ĐƠN CHẤT – HỢP CHẤT

Câu 1. Đơn chất là những chất được tạo nên từ bao nhiêu loại nguyên tố hóa học?

- A. Từ một nguyên tố hóa học.
- B. Từ hai nguyên tố hóa học trở lên.
- C. Từ ba nguyên tố hóa học trở lên.
- D. Có thể từ một hoặc nhiều nguyên tố.

Câu 2. Trong các chất sau, đâu là đơn chất kim loại?

- A. Khí oxygen (O_2).
- B. Đồng (Copper - Cu).
- C. Muối ăn (NaCl).
- D. Nước (H_2O).

Câu 3. Hợp chất là những chất được tạo nên từ

- A. Một nguyên tử duy nhất.
- B. Một nguyên tố hóa học duy nhất.
- C. Từ hai nguyên tố hóa học trở lên.
- D. Các hạt proton và neutron.

Câu 4. Chất nào sau đây là hợp chất?

- A. Khí nitrogen (N_2).
- B. Khí hydrogen (H_2).
- C. Carbon dioxide (CO_2).
- D. Kim loại nhôm (Al).

Câu 5. Phân tử là hạt đại diện cho chất, gồm một số nguyên tử liên kết với nhau bằng liên kết hóa học và thể hiện đầy đủ

- A. Khối lượng của chất.
- B. Tính chất hóa học của chất.
- C. Trạng thái vật lý của chất.
- D. Hình dạng của chất.

Câu 6. Khối lượng phân tử của nước (H_2O) là bao nhiêu? (Biết $H = 1, O = 16$)

- A. 17 amu.
- B. 18 amu.
- C. 19 amu.
- D. 20 amu.

Câu 7. Trong các chất sau, chất nào là đơn chất phi kim?

- A. Sắt (Fe).
- B. Vàng (Au).
- C. Khí chlorine (Cl_2).
- D. Natri (Na).

Câu 8. Khí methane được cấu tạo từ 1 nguyên tử Carbon và 4 nguyên tử Hydrogen. Khối lượng phân tử methane là? (Biết $C = 12, H = 1$)

- A. 13 amu.
- B. 14 amu.
- C. 15 amu.
- D. 16 amu.

Câu 9. Điểm khác biệt cơ bản giữa đơn chất và hợp chất là dựa vào

- A. Số lượng nguyên tử trong phân tử.
- B. Số lượng nguyên tố hóa học tạo nên chất.
- C. Khối lượng của phân tử.
- D. Trạng thái của chất ở điều kiện thường.

Câu 10. Ethanol (cồn) có phân tử gồm 2 nguyên tử C, 6 nguyên tử H và 1 nguyên tử O. Ethanol là

- A. Đơn chất kim loại.
- B. Đơn chất phi kim.
- C. Hợp chất.
- D. Hỗn hợp.

Câu 11. Kim loại đồng (Cu), kim loại sắt (Fe) đều được tạo nên từ một nguyên tố hóa học nên chúng được gọi là

- A. Hợp chất.
- B. Đơn chất.
- C. Phân tử hợp chất.
- D. Hỗn hợp kim loại.

Câu 12. Công thức của đá vôi (Calcium carbonate) gồm 1 nguyên tử Ca, 1 nguyên tử C và 3 nguyên tử O. Khối lượng phân tử là? (Biết Ca = 40, C = 12, O = 16)

- A. 68 amu.
- B. 100 amu.
- C. 106 amu.
- D. 56 amu.

Câu 13. Khí ozone gồm 3 nguyên tử oxygen liên kết với nhau. Ozone là

- A. Đơn chất phi kim.
- B. Đơn chất kim loại.
- C. Hợp chất.
- D. Khí hiếm.

Câu 14. Trong các chất sau: Cl_2 , Cu, NaCl, O_2 , H_2O , Al . Có bao nhiêu đơn chất?

- A. 3.
- B. 4.
- C. 5.
- D. 6.

Câu 15. Đặc điểm của đơn chất kim loại là có tính

- A. Dẫn điện, dẫn nhiệt và có ánh kim.
- B. Dòn, dễ vỡ.
- C. Thường ở thể khí ở nhiệt độ thường.
- D. Không dẫn điện.

Câu 16. Phân tử muối ăn gồm 1 nguyên tử Sodium (Na) liên kết với 1 nguyên tử Chlorine (Cl). Tính khối lượng phân tử muối ăn. (Biết $\text{Na} = 23$, $\text{Cl} = 35,5$)

- A. 58,5 amu.
- B. 59 amu.
- C. 57,5 amu.
- D. 60 amu.

Câu 17. Chất nào sau đây tồn tại dưới dạng phân tử trong điều kiện thường?

- A. Kim loại đồng.
- B. Kim loại sắt.
- C. Khí oxygen.
- D. Kim loại nhôm.

Câu 18. Cho biết phân tử khí sunfuro gồm 1 nguyên tử S liên kết với 2 nguyên tử O. Phân tử này nặng hơn phân tử hydrogen (H_2) bao nhiêu lần? (Biết $\text{S} = 32$, $\text{O} = 16$, $\text{H} = 1$)

- A. 16 lần.
- B. 32 lần.
- C. 64 lần.
- D. 8 lần.

Câu 19. Phát biểu nào sau đây là đúng?

- A. Hợp chất luôn chứa ít nhất một kim loại.
- B. Đơn chất luôn chứa một nguyên tử duy nhất.
- C. Trong hợp chất, các nguyên tử của các nguyên tố liên kết với nhau theo tỉ lệ xác định.
- D. Đơn chất phi kim không bao giờ tồn tại ở thể rắn.

Câu 20. Khối lượng phân tử của hợp chất H_2SO_4 là bao nhiêu? (Biết $\text{H} = 1$, $\text{S} = 32$, $\text{O} = 16$)

- A. 49 amu.
- B. 98 amu.
- C. 100 amu.
- D. 94 amu.

1A 2B 3C 4C 5B 6B 7C 8D 9B 10C 11B 12B 13A 14B 15A 16A 17C 18B 19C 20B

