# BÀI 2. THÀNH PHẦN CỦA NGUYÊN TỬ

**Câu hỏi 1:** Ba loại hạt cơ bản tạo nên nguyên tử là gì?

Trả lời: Electron, proton, neutron.

**Câu hỏi 2:** Đơn vị của khối lượng nguyên tử là gì?

Trả lời: Amu.

**Câu hỏi 3:** Đơn vị của điện tích các hạt cơ bản là gì?

Trả lời: e0 (điện tích nguyên tố).

**Câu hỏi 4:** Kích thước hạt nhân bằng bao nhiêu lần nguyên tử?

Trả lời: Khoảng 10-5 đến 10-4 lần nguyên tử.

**Câu hỏi 5:** Nguyên tử nào được tạo nên bởi proton và electron (không có neutron)?

Trả lời: Hydrogen (H).

**Câu hỏi 6:** Khối lượng nguyên tử tập trung chủ yếu ở đâu?

Trả lời: Hạt nhân nguyên tử.

**Câu hỏi 7:** Số khối của nguyên tử cho biết điều gì?

Trả lời: Cho biết tổng số hạt proton và neutron trong hạt nhân

**Câu hỏi 8:** Nguyên tố nào phổ biến nhất trong Mặt Trời?

Trả lời: Hydrogen.

**Câu hỏi 9:** J.J. Thomson đã chứng minh điều gì về tia âm cực?

Trả lời: Dòng các hạt mang điện tích âm, có khối lượng rất nhỏ và được gọi là electron.

**Câu hỏi 10:** Ai là người phát hiện ra neutron?

Trả lời: James Chadwick.

**Câu hỏi 11:** Electron nằm ở đâu trong nguyên tử?

Trả lời: Chuyển động xung quanh hạt nhân tạo thành lớp vỏ nguyên tử.

**Câu hỏi 12:** Kí hiệu nguyên tử cho biết những thông tin gì?

Trả lời: Kí hiệu hoá học, số hiệu nguyên tử, số khối.

**Câu hỏi 13:** Vỏ nguyên tử chứa gì?

Trả lời: Chứa các electron mang điện tích âm.

**Câu hỏi 14:** Khối lượng của electron là bao nhiêu?

Trả lời: 9,109.10-31 kg.

**Câu hỏi 15:** Hạt electron mang điện tích gì?

Trả lời: Mang điện tích âm.

**Câu hỏi 16:** Tổng số hạt cơ bản của 1 nguyên tử X là 82, trong đó tổng số hạt mang điện nhiều hơn số hạt không mang điện là 22. Vậy X là ?

Trả lời: Fe

**Câu hỏi 17:** Cho nguyên tử X có tổng số hạt là 21. Số hạt không mang điện chiếm 33,33%. Tìm số electron?

Trả lời: Số electron là 7e.

**Câu hỏi 18:** Nguyên tử A có tổng số hạt là 52, trong đố số hạt mang điện nhiều hơn số hạt không mang điện là 16. Tính số hạt từng loại?

Trả lời: p = e = 17, n = 18.

**Câu hỏi 19:** Nguyên tử của một nguyên tố A có tổng số hạt proton, neutron, electron là 48. Số hạt mang điện gấp hai lần số hạt không mang điện. Tính số hạt mỗi loại?

Trả lời: p = e = n = 16.

**Câu hỏi 20:** Nguyên tử X có tổng số proton, neutron, electron là 116. Trong đó số hạt mang điện nhiều hơn số hạt mang điện gấp hai lần số hạt không mang điện. Xác định số hạt từng loại và cho biết nguyên tử X là nguyên tố gì?

Trả lời: p = 35, n = 46, nguyên tử X là Brom.

**Câu hỏi 21:** Tổng số hạt p, n, e trong 2 nguyên tử kim loại A và B là 142. Trong đó số hạt mang điện nhiều hơn số hạt không mang điện là 42, số hạt mang điện của B nhiều hơn A là 12. Hãy cho biết A, B là nguyên tố gì?

Trả lời: A là Fe, B là Ca

**Câu hỏi 22:** Tổng số hạt p, n, e trong 2 nguyên tử kim loại A và B là 177. Trong đó số hạt mang điện nhiều hơn số hạt không mang điện là 47. Số hạt mang điện của nguyên tử B nhiều hơn của nguyên tử A là 8. Tính số proton mỗi loại.

Trả lời: pA = 26, pB = 30.

**Câu hỏi 23:** Nguyên tử nguyên tố X có tổng số hạt cơ bản là 34 hạt, trong đó số hạt mang điện nhiều hơn số hạt không mang điện là 10 hạt. Số khối của X là bao nhiêu?

Trả lời: 23

**Câu hỏi 24:** Tổng số các hạt trong nguyên tử của nguyên tố A là 114. Số hạt mang điện nhiều hơn số hạt không mang điện là 26 hạt. Số khối của A là?

Trả lời: 79.

**Câu hỏi 25:** Cho hợp chất MX2. Trong phân tử MX2 có tổng số hạt cơ bản là 140 và số hạt mang điện nhiều hơn số hạt không mang điện là 44, Số khối của X lớn hơn số khối của M là 11. Tổng số hạt cơ bản trong X nhiều hơn trong M là 16. Xác định ký hiệu nguyên tử M, X và công thức MX2.

Trả lời: MgCl2.