

**PHẦN I. TRẮC NGHIỆM: (7 điểm)** Ghi lại chữ cái trước đáp án đúng vào giấy kiểm tra.

**Câu 1.** Bảng tuần hoàn hiện nay gồm

- A. 138 nguyên tố, 8 chu kì  
B. 118 nguyên tố, 7 chu kì  
C. 128 nguyên tố, 7 chu kì  
D. 108 nguyên tố, 8 chu kì

**Câu 2.** “Trên cơ sở các số liệu và phân tích số liệu, con người có thể đưa ra các dự báo hay dự đoán tính chất của sự vật, hiện tượng, nguyên nhân của hiện tượng!” Đó là kỹ năng nào?

- A. Kỹ năng quan sát, phân loại.  
B. Kỹ năng liên kết tri thức.  
C. Kỹ năng dự báo.  
D. Kỹ năng đo.

**Câu 3.** Cho các nội dung sau:

- 1) Kiểm tra giả thuyết
- 2) Quan sát, đặt câu hỏi
- 3) Viết, trình bày báo cáo
- 4) Phân tích kết quả
- 5) Xây dựng giả thuyết

Các nội dung trên được sắp xếp lại theo tiến trình tìm hiểu tự nhiên là

- A. 3 – 1 – 2 – 4 – 5.  
B. 2 – 5 – 1 – 4 – 3.  
C. 5 – 2 – 3 – 4 – 1.  
D. 2 – 3 – 5 – 1 – 4.

**Câu 4.** Vì nguyên tử luôn trung hoà về điện nên

- A. số hạt proton = số hạt neutron.  
B. số hạt electron = số hạt neutron.  
C. số hạt electron = số hạt proton.  
D. số hạt proton = số hạt electron = số hạt neutron.

**Câu 5.** Công quang điện có vai trò:

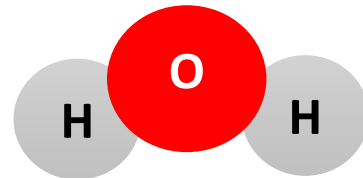
- A. Điều khiển mở đồng hồ đo thời gian hiện số.  
B. Điều khiển đóng đồng hồ đo thời gian hiện số.  
C. Điều khiển mở/đóng đồng hồ đo thời gian hiện số.  
D. Gửi tín hiệu điện tự tới đồng hồ.

**Câu 6.** Đơn chất là những chất được tạo thành từ

- A. một nguyên tử.  
B. hai hoặc nhiều nguyên tố hóa học.  
C. 2 nguyên tử của cùng một nguyên tố hóa học.  
D. một nguyên tố hóa học.

**Câu 7.** Nước được cấu tạo nên từ các nguyên tử là

- A. sodium và oxygen.  
B. hydrogen và oxygen.  
C. carbon và oxygen.  
D. carbon, oxygen và hydrogen.



**Câu 8.** Nguyên tử có cấu tạo gồm hai phần là

- A. electron và neutron.  
B. proton và neutron.  
C. vỏ nguyên tử và hạt nhân nguyên tử.  
D. vỏ nguyên tử và các hạt neutron.

**Câu 9.** Nguyên tố X có tổng các hạt cơ bản là 82. Trong đó số hạt không mang điện là 30. Số đơn vị điện tích hạt nhân nguyên tử X là

- A. 26.  
B. 28.  
C. 29.  
D. 30.

**Câu 10.** Nguyên tố hóa học là

- A. tập hợp những nguyên tử có cùng số neutron trong hạt nhân.
- B. tập hợp những nguyên tử có cùng khối lượng.
- C. tập hợp những nguyên tử có cùng số proton trong hạt nhân.
- D. tập hợp những nguyên tử có cùng số electron và số neutron trong hạt nhân.

**Câu 11.** Hạt proton được kí hiệu là

- A. -1.
- B. e.
- C. n.
- D. p.

**Câu 12.** Bước làm nào sau đây **không** thuộc phương pháp tìm hiểu tự nhiên?

- A. Đề xuất vấn đề cần tìm hiểu.
- B. Đưa ra dự đoán khoa học để giải quyết vấn đề.
- C. Lập kế hoạch sinh hoạt cá nhân.
- D. Viết báo cáo. Thảo luận và trình bày báo cáo khi được yêu cầu.

**Câu 13.** Cho các kí hiệu hóa học sau: H, Li, NA, O, Ne, AL, cA, K. Số kí hiệu hóa học viết **sai** là

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

**Câu 14.** Cho ô nguyên tố magnesium. Khối lượng nguyên tử magnesium là:

- A. 12 amu.
- B. 24 amu.
- C. 23 amu.
- D. 36 amu.

12
<b>Mg</b>
Magnesium
24

**Câu 15.** Kí hiệu hóa học của nguyên tố calcium là

- A. Cl.
- B. Cs.
- C. Ca.
- D. Cu.

**Câu 16.** Cho các chất sau: Ca, O<sub>2</sub>, CO, NaCl, Li, CH<sub>4</sub>, Al. Đâu là đơn chất?

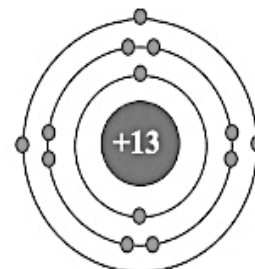
- A. Ca, O<sub>2</sub>, Li, Al.
- B. Ca, O<sub>2</sub>, NaCl, CH<sub>4</sub>.
- C. NaCl, CO, Li, Al.
- D. CH<sub>4</sub>, NaCl, Li, Al.

**Câu 17.** Khối lượng phân tử là

- A. khối lượng của một nguyên tử.
- B. tổng khối lượng các nguyên tử trong phân tử.
- C. khối lượng của một nguyên tố.
- D. tổng khối lượng các nguyên tố trong phân tử.

**Câu 18.** Cho biết mô hình của nguyên tử aluminium như sau: Số lớp electron và số electron lớp ngoài cùng của nguyên tử aluminium lần lượt là

- A. 3 lớp electron và 3 electron ở lớp ngoài cùng.
- B. 3 lớp electron và 5 electron ở lớp ngoài cùng.
- C. 2 lớp electron và 5 electron ở lớp ngoài cùng.
- D. 2 lớp electron và 3 electron ở lớp ngoài cùng.



**Câu 19.** Phân tử sodium chloride (NaCl) gồm: 1 nguyên tử sodium (Na), 1 nguyên tử chlorine (Cl). Khối lượng phân tử sodium chloride là (biết khối lượng nguyên tử của các nguyên tố: Na = 23 amu, Cl = 35,5 amu)

- A. 35,5 amu.
- B. 58,5 amu.
- C. 12,5 amu.
- D. 23 amu.

**Câu 20.** Người ta phân loại đơn chất thành:

- A. kim loại, khí hiếm.      B. phi kim, khí hiếm.  
C. kim loại, phi kim.      D. kim loại, phi kim, khí hiếm.

**Câu 21.** Ô nguyên tố **không** cho biết thông tin nào dưới đây?

- A. Số neutron.      B. Kí hiệu hóa học.  
C. Số hiệu nguyên tử.      D. Tên nguyên tố.

**Câu 22.** Trong tiến trình tìm hiểu sự nảy mầm của hạt đỗ, công việc “chuẩn bị mẫu vật, dụng cụ thí nghiệm và tiến hành thí nghiệm” thuộc bước nào trong tiến trình tìm hiểu tự nhiên?

- A. Quan sát, đặt câu hỏi.      B. Phân tích kết quả.  
C. Kiểm tra giả thuyết.      D. Xây dựng giả thuyết.

**Câu 23.** Hạt mang điện tích âm trong nguyên tử là

- A. neutron và electron.      B. neutron.  
C. electron.      D. proton.

**Câu 24.** Hạt nào sau đây không mang điện?

- A. Electron.      B. Proton.  
C. Proton và electron.      D. Neutron.

**Câu 25.** Hạt nhân của nguyên tử nguyên tố A có tổng số hạt là 19 hạt, trong đó số hạt **không** mang điện là 10. Số thứ tự ô nguyên tố A trong bảng tuần hoàn các nguyên tố hóa học là

- A. 19.      B. 29.      C. 10.      D. 9.

**Câu 26.** Chất nào sau đây là hợp chất?

- A. Khí methane (phân tử gồm 1 nguyên tử C, 4 nguyên tử H).  
B. Khí hydrogen (phân tử gồm 2 nguyên tử H).  
C. Kim loại iron (hạt đại diện gồm 1 nguyên tử Fe).  
D. Khí fluorine (phân tử gồm 2 nguyên tử F).

**Câu 27.** Thời tiết nồm ẩm vào cuối mùa xuân có bản chất là hiện tượng

- A. nóng chảy nước ở thể rắn.  
B. bay hơi nước ở thể lỏng.  
C. đông đặc nước ở thể lỏng.  
D. ngưng tụ hơi nước.

**Câu 28.** Nguyên tử sulfur có 16 electron. Điện tích hạt nhân của nguyên tử sulfur là

- A. +16.      B. 16-.      C. 16+.      D. -16.

## **PHẦN II/ TỰ LUẬN: (3,0 điểm)**

**Câu 1 (2,5 điểm):** Nguyên tố silicon (Si) có số hiệu nguyên tử là 14.

- a) Xác định số proton, số electron của nguyên tử?  
b) Vẽ mô hình nguyên tử silicon.  
c) Biết hạt nhân nguyên tử Si có 14 neutron, tính khối lượng nguyên của Si theo đơn vị amu.  
d) Dựa vào mô hình nguyên tử Si, hãy xác định vị trí của nguyên tố Si (ô, nhóm, chu kì)?  
Giải thích vì sao?

**Câu 2 (0,5 điểm):** Nguyên tử X có tổng số hạt proton, neutron và electron là 19, trong đó số hạt không mang điện chiếm xấp xỉ 36,843 %. Hãy tính số hạt proton trong nguyên tử.

-----**Hết**-----

