

Họ và tên:

Số báo danh:

Mã đề 701

I. TRẮC NGHIỆM (7 điểm)

Dạng 1 : Trắc nghiệm khách quan nhiều lựa chọn (3đ)

Chọn chữ cái đầu trước câu trả lời đúng nhất và ghi vào giấy kiểm tra

Câu 1: Kỹ năng nào được thể hiện trong câu: “Nhiều sao thì nắng, vắng sao thì mưa”?

- A. Kỹ năng liên kết. B. Kỹ năng đo. C. Kỹ năng dự báo. D. Kỹ năng phân loại.

Câu 2 Cho các bước sau:

- (1) Hình thành giả thuyết
- (2) Quan sát và đặt câu hỏi
- (3) Lập kế hoạch kiểm tra giả thuyết
- (4) Thực hiện kế hoạch
- (5) Kết luận

Thứ tự sắp xếp đúng các bước trong phương pháp tìm hiểu tự nhiên là?

- A. (1) - (2) - (3) - (4) - (5). B. (2) - (1) - (3) - (4) - (5).
C. (1) - (2) - (3) - (5) - (4). D. (2) - (1) - (3) - (5) - (4).

Câu 3 : 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 4: Trong nguyên tử, hạt mang điện là

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

Câu 5: Các hạt cấu tạo nên hạt nhân của hầu hết các nguyên tử là

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

Câu 6: Một nguyên tử có 10 proton trong hạt nhân. Số electron của nguyên tử đó là bao nhiêu?

- A. 10. B. 11. C. 8. D. 9.

Câu 7: Kí hiệu nào sau đây là kí hiệu hóa học của nguyên tố magnesium?

- A. MG. B. Mg. C. mg. D. mG.

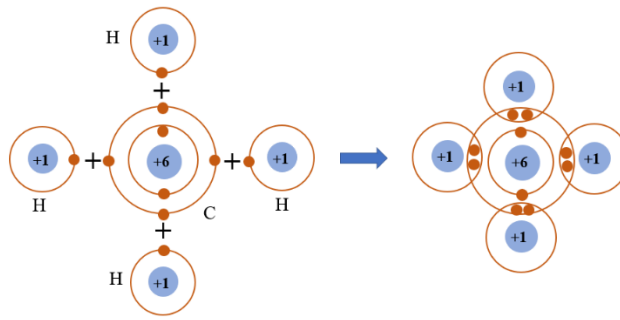
Câu 8: Đến nay con người đã tìm ra bao nhiêu nguyên tố hóa học?

- A. 94. B. 20. C. 118. D. 90.

Câu 9: Đơn chất là chất tạo nên từ

- A. một chất. B. một nguyên tố hoá học.
C. một nguyên tử. D. một phân tử.

Câu 10 : Quan sát hình dưới đây.



Để tạo thành hợp chất metan (CH_4) các nguyên tử đã:

- A. Nguyên tử C góp chung 3 electron
- B. Nguyên tử H góp chung 1 electron.
- C. Nguyên tử C nhường đi 1 electron để trở thành ion dương.
- D. Nguyên tử H nhận thêm 1 electron để trở thành ion âm.

Câu 11. Nguyên tố X ở chu kì 2 nhóm VA. Số electron lớp ngoài cùng của nguyên tố X là

- A. 2.
- B. 5.
- C. 7.
- D. 8.

Câu 12. Trường hợp nào sau đây là hợp chất?

- A. Kim cương do nguyên tố C tạo nên.
- B. Khí nitrogen do nguyên tố N tạo nên.
- C. Khí chlorine do nguyên tố Cl tạo nên.
- D. Sodium chloride do nguyên tố Na và Cl tạo nên.

Dạng 2 : Trắc nghiệm trả lời đúng – sai (3đ)

Viết Đ hay S ứng với mỗi câu và viết vào giấy kiểm tra

Câu 13 (1 điểm) Các nhận định trong bảng sau đúng hay sai?

STT	Nhận định	Đúng	Sai
1	Thêm 5 amu cho khối lượng nguyên tử của nguyên tố X để khối lượng nguyên tử của nó bằng hai lần khối lượng nguyên tử của oxygen. X là Al		
2	Trong một nguyên tử có số electron bằng 15, số electron trong các lớp của vỏ nguyên tử, viết từ lớp trong ra lớp ngoài, lần lượt là 2,8,5		
3	Số lớp electron của nguyên tử oxygen là 2		
4	Khối lượng của nguyên tử X bằng 27 amu, số electron của nguyên tử đó là 13. Số neutron của nguyên tử X là 10		

Câu 14 (1 điểm) Các nhận định trong bảng sau đúng hay sai?

STT	Nhận định	Đúng	Sai
1	Cho thành phần các nguyên tử như sau: X (8p, 8e, 8n), Y (20p, 19n, 20e), Z (8p, 8e, 9 n), T (19p, 19e, 20n). Các nguyên tử trên thuộc 4 nguyên tố hóa học		
2	Các nguyên tố hoá học nhóm VIA đều là khí hiếm .		
3	Kí hiệu biểu diễn hai nguyên tử hydrogen là H_2		
4	Nguyên tố hoá học tham gia trong cấu tạo của xương và răng của người và động vật là calcium.		

Câu 15 (1 điểm) Các nhận định trong bảng sau đúng hay sai?

STT	Nhận định	Đúng	Sai
1	Phân tử O_2 nặng hơn phân tử H_2 12 lần.		

2	Trong số các công thức hóa học sau: Cl_2 , N_2 , CuO , P_2O_5 , H_2 , CaCO_3 , HCl , S . Số hợp chất là 5		
3	Cho các phân tử sau: CO_2 , H_2O , NaCl , O_2 . Phân tử có khối lượng nhỏ nhất là H_2O		
4	Dãy chất Zinc, carbon, sulfur là đơn chất kim loại		

Dạng 3: Trắc nghiệm trả lời ngắn (1đ):

Viết câu trả lời ngắn ứng với mỗi câu và viết vào giấy kiểm tra

Câu 16.

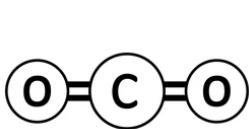
- Phân tử khối của chất $\text{X}(\text{NO}_3)_3$ là 242 amu. Vậy X là nguyên tố nào?
- Cho các chất có công thức hóa học sau: O_2 , MgO , CO_2 , H_2 , NaCl . Số chất có liên kết cộng hóa trị là?
- Y có khối lượng nguyên tử gấp 1.5 lần phân tử nước. Y là nguyên tử nào ?
- Muối ăn có công thức là NaCl có tính chất khó bay hơi, khó nóng chảy là do hợp chất này được tạo bởi liên kết hóa học nào ?

Phần II. Tự Luận (3đ)

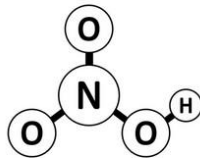
Làm bài vào giấy kiểm tra

Câu 17 (1 điểm). Trong nguyên tử X có tổng số hạt là 58, số hạt mang điện nhiều hơn số hạt không mang điện là 18. Vẽ sơ đồ cấu tạo nguyên tử X. Hãy nêu số electron, số lớp electron và số electron ở lớp ngoài cùng của nguyên tử X?

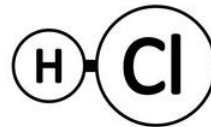
Câu 18 (1 điểm) Tính khối lượng phân tử của các chất sau:



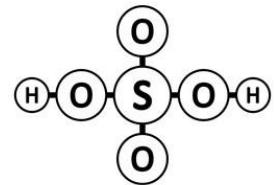
a, Carbon dioxide
(CO_2)



b, Nitric Acid
(HNO_3)

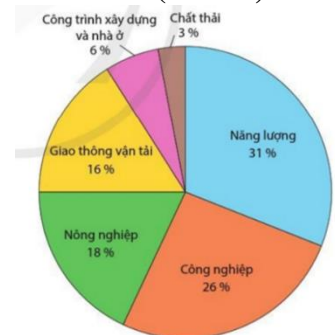


c, Hydrogen chloride
(HCl)



d, Sulfuric Acid
(H_2SO_4)

Câu 19. (1 điểm): Khí carbon dioxide là nguyên nhân chính gây ra sự ấm lên của trái đất do hiệu ứng nhà kính. Với trách nhiệm là một học sinh, con hãy đề xuất các biện pháp giảm sự phát thải khí carbon dioxide ra môi trường.



Hình 1.1. Biểu đồ tỉ lệ phát thải khí nhà kính trên thế giới theo lĩnh vực

(Biết: $H=1$; $C=12$; $N=14$; $O=16$; $S=32$; $Fe=56$; $Mg=24$; $Ca=40$)

Học sinh được phép sử dụng bảng tuần hoàn!

Chúc các em thi tốt!