

PHẦN I. TRẮC NGHIỆM (5 ĐIỂM)

Hãy chọn đáp án đúng và tô vào phiếu trả lời trắc nghiệm.

Câu 1. Phát biểu nào dưới đây là đúng?

- A.** Trong phản ứng hóa học, tổng khối lượng các chất đã tham gia phản ứng bằng tổng khối lượng các sản phẩm tạo thành.
B. Trong phản ứng hóa học, khối lượng chất đã tham gia phản ứng bằng khối lượng sản phẩm tạo thành.
C. Trong phản ứng hóa học, tổng khối lượng các chất đã tham gia phản ứng nhỏ hơn tổng khối lượng các sản phẩm tạo thành.
D. Trong phản ứng hóa học, tổng khối lượng các chất đã tham gia phản ứng lớn hơn tổng khối lượng các sản phẩm tạo thành.

Câu 2. Mol là lượng chất có chứa bao nhiêu nguyên tử (hoặc phân tử) chất đó?

- A.** 6
B. $6 \cdot 10^{23}$
C. $6 \cdot 10^{22}$
D. $2 \cdot 10^{23}$

Câu 3. Công thức tính thể tích chất khí (ở đktc) là

- A.** $n = \frac{V}{22,4}$.
B. $n = \frac{m}{M}$.
C. $V = n \cdot 22,4$.
D. $m = n \cdot M$.

Câu 4. Đơn vị của khối lượng mol là

- A.** mol/g.
B. g.
C. mol.
D. g/mol.

Câu 5. Công thức tính khối lượng chất là

- A.** $n = \frac{V}{22,4}$.
B. $m = n \cdot M$.
C. $n = \frac{m}{M}$.
D. $V = n \cdot 22,4$.

Câu 6. Công thức tính tỉ khối của chất khí với không khí là

- A.** $d_{A/KK} = \frac{M_A}{29}$.
B. $d_{A/KK} = \frac{n_A}{29}$.
C. $d_{A/KK} = \frac{M_A}{2,9}$.
D. $d_{A/KK} = \frac{m_A}{2,9}$.

Câu 7. Công thức tính tỉ khối của hai chất khí là

- A.** $d_{A/B} = \frac{M_A}{29}$.
B. $d_{A/B} = \frac{M_B}{29}$.
C. $d_{A/B} = \frac{M_A}{M_B}$.
D. $d_{A/B} = \frac{m_A}{m_B}$.

Câu 8. Hóa trị của Fe trong hợp chất Fe_2O_3 là

- A.** II.
B. VII.
C. I.
D. III.

Câu 9. Hóa trị của C trong hợp chất CO_2 là

- A.** II.
B. III.
C. IV.
D. V.

Câu 10. Hầu hết các nguyên tử đều tạo thành từ 3 loại hạt, trong đó loại hạt mang điện là

- A.** hạt nhân.
B. electron, neutron.
C. proton, neutron.
D. proton, electron.

Câu 11. Hầu hết các nguyên tử đều tạo thành từ 3 loại hạt, trong đó loại hạt KHÔNG mang điện là

A. proton. B. notron. C. electron. D. hạt nhân.

Câu 12. Công thức hóa học đúng của hợp chất tạo bởi K và nhóm (PO_4) là

A. KPO_4 B. K_3PO_4 C. $K_3(PO_4)_2$ D. $K_2(PO_4)_3$

Câu 13. Công thức hóa học đúng của hợp chất tạo bởi Al (III) và nhóm (SO_4) là

A. $AlSO_4$. B. Al_2SO_4 . C. $Al(SO_4)_3$. D. $Al_2(SO_4)_3$.

Câu 14. Cho 56g kim loại Sắt (Fe) tác dụng hết với dung dịch axit clohidric (HCl) dư thu được 127g sắt (II) Clorua ($FeCl_2$) và 2g khí hiđro (H_2). Khối lượng axit clohidric đã tham gia phản ứng là

A. 69 g. B. 73 g. C. 71 g. D. 58 g.

Câu 15. Than cháy theo phản ứng hoá học: Cacbon + khí oxi \rightarrow khí cacbonic. Cho biết khối lượng cacbon là 24 kg, khối lượng oxi là 32 kg. Khối lượng khí cacbonic tạo thành là:

A. 65 kg. B. 56 kg. C. 8 kg. D. 18 kg.

Câu 16. Khối lượng mol phân tử H_2SO_4 là

A. 97 g/mol B. 98 g/mol. C. 99 g/mol. D. 100 g/mol.

Câu 17. Khối lượng mol phân tử KNO_3 là

A. 99 g/mol B. 100 g/mol. C. 101 g/mol. D. 102 g/mol.

Câu 18. Tỉ khối của khí SO_2 so với không khí là

A. 2,21. B. 2,12. C. 2,17. D. 2,71.

Câu 19. Tỉ khối của khí O_2 so với H_2 là

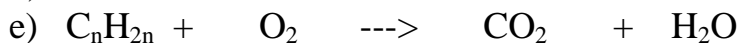
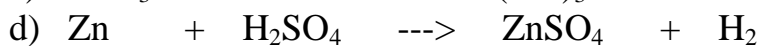
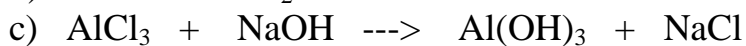
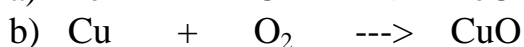
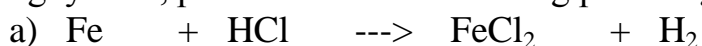
A. 8. B. 16. C. 0,125. D. 0,0625.

Câu 20. Cho các chất khí sau: H_2S , H_2 , O_2 , CH_4 , NO_2 . Số chất khí nhẹ hơn không khí là

A. 2. B. 3. C. 4. D. 5.

PHẦN II. TỰ LUẬN (5 ĐIỂM)

Câu 1: (2,5đ) Hãy lập PTHH cho các sơ đồ phản ứng sau, cho biết tỉ lệ số nguyên tử, phân tử của các chất trong phản ứng:



Câu 2 (2,5đ):

- a) Tính khối lượng của: + 0,1 mol CuSO_4
+ 11,2 lít khí O_2 (ở ĐKTC)
- b) Tính thể tích (ở đktc) của: + 0,15 mol CO_2
+ 21 gam khí N_2
- c) Tính khối lượng của hỗn hợp khí gồm 2,24 lít khí O_2 và 3,36 lít khí H_2 (ở ĐKTC)

(Biết: H=1 ; C=12 ; N=14; O=16; S=32; K=39; Cu=64)