

HƯỚNG DẪN ÔN TẬP CUỐI HK1 KHTN8 – PHÂN MÔN HÓA HỌC

PHẦN I. Câu trắc nghiệm nhiều phương án lựa chọn.

Câu 1: Trong số những quá trình dưới đây:

- (a) Trứng đẻ lâu ngày bị thối.
- (b) Thủy tinh nóng chảy được thổi thành bình cầu.
- (c) Trong lò nung đá vôi, calcium carbonate chuyển dần thành vôi sống (calcium oxide) và khí carbon dioxide thoát ra ngoài.
- (d) Cồn đốt trong lọ không kín bị bay hơi
- (e) Dây sắt (iron) được cắt thành từng đoạn nhỏ và tán định.
- (f) Xích xe đạp bằng sắt lâu ngày bị phủ một lớp giẻ màu đỏ nâu.
- (g) Để rượu nhạt lâu ngày ngoài không khí, rượu nhạt bị lên men thành giấm (acetic acid) chua.
- (h) Vào mùa đông, ở một số nơi trên trái đất có hiện tượng tuyết rơi.

Hãy cho biết quá trình nào xảy ra biến đổi hóa học?

- A. (a), (b), (e), (f), (g).
- B. (a), (c), (f), (g).
- C. (a), (b), (c), (f), (h).
- D. (a), (d), (f), (g).

Câu 2: Đốt cháy cây nén trong không khí là phản ứng hóa học vì:

- A. Có sự thay đổi về màu sắc.
- B. Xuất hiện chất khí.
- C. Có sự tỏa nhiệt và phát sáng.
- D. Tạo ra chất không tan.

Câu 3: Cho sơ đồ phản ứng sau: $\text{Al} + \text{O}_2 \rightarrow \text{Al}_2\text{O}_3$. Tỉ lệ số nguyên tử, số phân tử của các chất trong phản ứng lần lượt là:

- A. 1 : 1 : 1.
- B. 2 : 3 : 1.
- C. 2 : 3 : 2.
- D. 4 : 3 : 2.

Câu 4: Cho các quá trình biến đổi hóa học sau:

- (1) Đốt cháy cùi, than đá, than cốc.
- (2) Phân hủy đá vôi ở nhiệt độ cao (900°C - 1000°C) thành vôi sống.

Phát biểu nào sau đây đúng?

- A. (1) là phản ứng tỏa nhiệt; (2) là phản ứng thu nhiệt.
- B. (1) là phản ứng thu nhiệt; (2) là phản ứng tỏa nhiệt.
- C. Cả (1) và (2) đều là phản ứng tỏa nhiệt.
- D. Cả (1) và (2) đều là phản ứng thu nhiệt.

Câu 5. Công thức đúng về tỉ khói của chất khí A đối với không khí là

$$\mathbf{A. d_{A/kk} = M_A . 29} \quad \mathbf{B. d_{A/kk} = \frac{M_A}{29}} \quad \mathbf{C. d_{A/kk} = \frac{29}{M_A}} \quad \mathbf{D. A, B, C đều sai.}$$

Câu 6. Ở điều kiện chuẩn (25°C và 1bar) thì 1 mol của bất kì chất khí nào đều chiếm 1 thể tích là:

- A. 2,479 lít B. 24,79 lít C. 22,79 lít D. 22,4 lít

Câu 7. Ở đkc 0,2 mol khí X có khối lượng là 4,8 gam. Khối lượng mol phân tử của khí X là bao nhiêu gam /mol?

- A. 56 B. 65 C. 24 D. 64

Câu 8. Phải lấy bao nhiêu mol phân tử CO_2 để có $1,5 \cdot 10^{23}$ phân tử CO_2 ?

- A. 0,20 mol B. 0,25 mol C. 0,30 mol D. 0,35 mol

Câu 9. 64 gam khí oxygen ở điều kiện chuẩn có thể tích là:

- A. 49,58 lít B. 24,79 lít C. 74,37 lít D. 99,16 lít

Câu 10. Số nguyên tử Iron có trong 280 gam Iron là:

- A. $20,1 \cdot 10^{23}$ B. $25,1 \cdot 10^{23}$ C. $30,1 \cdot 10^{23}$ D. $35,1 \cdot 10^{23}$

Câu 11. 0,35 mol khí SO_2 ở điều kiện chuẩn có thể tích bằng bao nhiêu ?

- A. 0,868 lít B. 8,68 lít C. 86,8 lít D. 868 lít

Câu 12: Một nhà máy dự tính sản xuất 100 tấn NH_3 từ N_2 và H_2 trong điều kiện thích hợp. Tuy nhiên, khi đưa vào quy trình sản xuất thực tế chỉ thu được 40 tấn NH_3 . Hiệu suất của phản ứng sản xuất NH_3 nói trên là:

- A. 4,0%. B. 25%. C. 40%. D. 2,5 %.

PHẦN II. Câu trắc nghiệm đúng, sai. Trong mỗi ý a, b, c, d học sinh chọn đúng (Đ) hoặc sai (S)

Câu 13: Đốt cháy hoàn toàn 12,8 g lưu huỳnh bằng khí oxygen, thu được khí SO_2

Nội dung	Đúng/Sai
a) Phương trình hoá học: $\text{S} + \text{O}_2 \rightarrow \text{SO}_2$.	
b) Cứ 2 mol S phản ứng hết với 1 mol O_2 sinh ra 1 mol SO_2 .	
c) Số mol của S là 0,4 mol.	
d) Số mol oxygen đã phản ứng là 0,2 mol.	

Câu 14. Nhiệt phân 10 g CaCO_3 thu được hỗn hợp rắn gồm CaO và CaCO_3 dư, trong đó khối lượng CaO là 4,48 g. Biết rằng phản ứng nhiệt phân CaCO_3 xảy ra theo sơ đồ sau:
 $\text{CaCO}_3 \rightarrow \text{CaO} + \text{CO}_2$

Nội dung	Đúng/Sai
a) Số mol CaCO_3 là 1 mol.	
b) 1 mol CaCO_3 phản ứng sinh ra 1 mol CaO .	
c) Khối lượng CaO thu được theo lí thuyết là 5,6 gam.	
d) Hiệu suất của phản ứng là 70%.	

PHẦN III. *Tự luận*

Bài 1. Hoà tan 6,5 gam zinc trong dung dịch hydrochloric acid HCl, sau phản ứng cô cạn dung dịch thu được một lượng muối khan $ZnCl_2$ và thấy có khí hydrogen thoát ra. Hãy tính lượng muối khan thu được và thể tích khí bay ra (đkc).

Bài 2: Đốt cháy hoàn toàn 1 kg than đá có chứa 4% tạp chất không cháy. Tính thể tích khí oxygen cần dùng (đkc) để đốt cháy hết lượng than đá trên

Bài 3. Đốt cháy 2,3 g Na trong bình chứa 2,479 lít khí O_2 (đktc). Sau phản ứng thu được Na_2O . Hỏi sau phản ứng chất nào còn dư và dư bao nhiêu gam trong phản ứng?