

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

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

Câu 1: Trong số những quá trình dưới đây:

- (a) Trứng để 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 để trong lọ không kín bị bay hơi
- (e) Dây sắt (iron) được cắt thành từng đoạn nhỏ và tán đinh.
- (f) Xích xe đạp bằng sắt lâu ngày bị phủ một lớp gỉ 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 nến 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: $\text{Al} + \text{O}_2 \rightarrow \text{Al}_2\text{O}_3$. Tỷ 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 củi, 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 khối của chất khí A đối với không khí là

- A. $d_{A/kk} = M_A . 29$
- B. $d_{A/kk} = \frac{M_A}{29}$
- C. $d_{A/kk} = \frac{29}{M_A}$
- 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 đk 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 CO₂ để có $1,5 \cdot 10^{23}$ phân tử CO₂?

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 SO₂ 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 NH₃ từ N₂ và H₂ trong điều kiện thích hợp. Tuy nhiên, khi đưa vào quy trình sản xuất thực tế chỉ thu được 40 tấn NH₃. Hiệu suất của phản ứng sản xuất NH₃ 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 SO₂

Nội dung	Đúng/Sai
a) Phương trình hoá học: $S + O_2 \rightarrow SO_2$.	
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 CaCO₃ thu được hỗn hợp rắn gồm CaO và CaCO₃ dư, trong đó khối lượng CaO là 4,48 g. Biết rằng phản ứng nhiệt phân CaCO₃ xảy ra theo sơ đồ sau: $CaCO_3 \rightarrow CaO + CO_2$

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?