

KTTX HOÁ 8 LẦN 2 BÀI 4 + 5

Câu 1: Công thức tính tỉ khối của khí A đối với không khí là:

A. $d_{A/kk} = M_A \cdot 29$

C. $d_{A/kk} = M_A / 29$

B. $d_{A/kk} = 29 / M_A$

D. Cả A, B, C đều sai.

Câu 2: Trong lòng hang sâu thường xảy ra quá trình phân huỷ chất vô cơ hoặc hữu cơ, sinh ra khí carbon dioxide (CO₂). Các phân tử carbon dioxide trong hang sẽ có xu hướng.....

A. bị không khí đẩy lên trên.

C. nằm lơ lửng ở giữa các khí khác.

B. không xác định được.

D. tích tụ ở trên nền hang.

Câu 3: 0,35 mol khí SO₂ ở điều kiện chuẩn có thể tích bằng bao nhiêu ?

A. 86,8 lít.

C. 8,68 lít.

B. 868 lít.

D. 0,868 lít.

Câu 4: Số Avogadro có giá trị khoảng bao nhiêu?

A. $6,022 \cdot 10^{-23}$

C. $6,022 \cdot 10^{25}$

B. $6,022 \cdot 10^{23}$

D. $6,022 \cdot 10^{20}$

Câu 5: Hợp chất khí X có tỉ khối so với hydrogen bằng 22. Công thức hóa học của khí X có thể là: (N=14, C = 12, O = 16, H = 1)

A. NO

C. NH₃

B. CO₂

D. NO₂

Câu 6: Khí nào nhẹ nhất trong tất cả các khí sau? (C = 12, H = 1, O = 16, He = 4)

A. Khí helium (He).

C. Khí carbon oxide (CO).

B. Khí hydrogen (H₂)

D. Khí methane (CH₄).

Câu 7: 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 25 tấn NH₃. Hiệu suất của phản ứng sản xuất NH₃ nói trên là:

A. 2,5 %.

C. 40%.

B. 25%.

D. 4,0%.

Câu 8: Đốt cháy hoàn toàn 6,2 gam phosphorus (P) trong bình chứa khí oxygen (đkc) sẽ thu được khối lượng oxide P₂O₅ là:

A. 28,4 g.

C. 14,2 g.

B. 22,0 g.

D. 11,0 g.

Câu 9: Phải lấy bao nhiêu mol phân tử CO₂ để có $1,5 \cdot 10^{23}$ phân tử CO₂?

A. 0,30 mol

C. 0, 25 mol

B. 0,20 mol

D. 0,35 mol

Câu 10: Khối lượng mol phân tử nước là bao nhiêu? (H = 1, O = 16)

A. 9 g/mol.

C. 18 g/mol.

B. 10 g/mol.

D. 16 g/mol.

Câu 11: Mg phản ứng với HCl theo sơ đồ sau: $\text{Mg} + \text{HCl} \rightarrow \text{MgCl}_2 + \text{H}_2$. Sau phản ứng thu được 2,479 lít (đkc) khí hydrogen ở điều kiện chuẩn. Hỏi khối lượng của Mg đã tham gia phản ứng là bao nhiêu? (Mg = 24)

A. 12 gam.

C. 7,2 gam.

B. 2,3 gam.

D. 2,4 gam.

Câu 12: Chọn phát biểu đúng. Khi hiệu suất phản ứng nhỏ hơn 100% thì:

A. Lượng sản phẩm thu được trên thực tế sẽ bằng lượng tính theo phương trình hóa học.

B. Lượng sản phẩm thu được trên thực tế sẽ lớn hơn lượng tính theo phương trình hóa học.

C. Lượng chất phản ứng dùng trên thực tế sẽ nhỏ hơn lượng tính theo phương trình hóa học.

D. Lượng sản phẩm thu được trên thực tế sẽ nhỏ hơn lượng tính theo phương trình hóa học.

Câu 13: Cho phương trình sau: $2\text{KClO}_3 \rightarrow 2\text{KCl} + 3\text{O}_2$

Giả sử phản ứng hoàn toàn, từ 0,6 mol KClO_3 sẽ thu được bao nhiêu mol khí oxygen?

A. 0,9 mol.

C. D. 0,4 mol.

B. 0,45 mol.

D. C. 0,2 mol.

Câu 14: 1 mol nước sẽ chứa bao nhiêu phân tử nước?

A. $6,022 \cdot 10^{23}$ phân tử.

C. $12,044 \cdot 10^{23}$ phân tử.

B. $24,088 \cdot 10^{23}$ phân tử.

D. $18,066 \cdot 10^{23}$ phân tử.

Câu 15: Biết 0,02 mol chất X có khối lượng là 0,48 gam. Khối lượng mol phân tử của chất X là:

A. 65 gam/mol.

C. 56 gam/mol.

B. 64 gam/mol.

D. 24 gam/mol.

Câu 16: Tỷ số giữa khối lượng mol của khí A (M_A) và khối lượng mol của khí B (M_B) được gọi là:

A. Tỷ khối.

C. Mol.

B. Khối lượng.

D. Khối lượng mol.

Câu 17: Ở điều kiện chuẩn (nhiệt độ 25°C và áp suất 1 bar) thì 1 mol của bất kì chất khí nào đều chiếm thể tích là:

A. 22,79 lít

C. 2,479 lít

B. 22,4 lít

D. 24,79 lít

Câu 18: Đốt cháy 32,0 gam sulfur trong khí oxygen dư, khối lượng SO_2 thu được là bao nhiêu nếu hiệu suất phản ứng đạt 80%?

A. 80 gam.

C. 51,2 gam.

B. 64 gam.

D. 52,1 gam.

Câu 19: Hai chất khí có thể tích bằng nhau (đo cùng nhiệt độ và áp suất) thì:

A. Khối lượng của 2 khí bằng nhau.

C. Số mol của 2 khí bằng nhau.

B. Số mol và số phân tử của 2 khí bằng nhau.

D. Số phân tử của 2 khí bằng nhau.

Câu 20: Đốt cháy hoàn toàn 7,5 gam than đá có chứa 4% tạp chất không cháy.

Thể tích khí oxygen cần dùng (đkc) để đốt cháy hết lượng than đá trên là:

A. 37,185 lít.

C. 74,37 lít.

B. 49,58 lít.

D. 14,874 lít