

ĐỀ THI GIỮA HỌC KÌ I – Đề số 6

Môn: Hóa học - Lớp 11

Bộ sách Kết nối tri thức

BIÊN SOẠN: BAN CHUYÊN MÔN LOIGIAIHAY.COM



Mục tiêu

- Ôn tập lý thuyết toàn bộ giữa học kì I của chương trình sách giáo khoa Hóa 11 – Kết nối tri thức.
- Vận dụng linh hoạt lý thuyết đã học trong việc giải quyết các câu hỏi trắc nghiệm và tự luận Hóa học.
- Tổng hợp kiến thức dạng hệ thống, dàn trải tất cả các chương của giữa học kì I – chương trình Hóa 11

Câu 1: Khi có tia lửa điện hoặc ở nhiệt độ cao, nitrogen tác dụng trực tiếp với oxygen tạo ra hợp chất X.

Công thức của X là

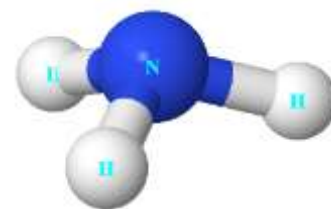
- A. N_2O . B. NO_2 . C. N_2O_5 D. NO .

Câu 2: X là chất khí không màu, mùi khai và gây xóc nếu hít phải, là nguyên liệu để sản xuất một loại phân bón. Khí X là

- A. N_2 . B. NO_2 . C. NO . D. NH_3 .

Câu 3: Cho cấu trúc của NH_3 như hình bên.

Nhận định nào dưới đây đúng về NH_3 .



- A. Nguyên tử nitrogen còn 1 electron chưa tham gia liên kết.
- B. Liên kết giữa nguyên tử nitrogen và nguyên tử hydrogen là liên kết cho nhận.
- C. Hình học phân tử của NH_3 là hình chóp tam giác, với nguyên tử nitrogen nằm ở tâm hình chóp.
- D. Nguyên tử nitrogen có khả năng tạo thêm liên kết với 1 nguyên tử hydrogen để tạo anion.

Câu 4: Tính base của NH_3 do

- A. trên nguyên tử nitrogen còn cặp electron chưa tham gia liên kết.
- B. trong phân tử có 3 liên kết cộng hóa trị phân cực.
- C. phân tử ammonia tan nhiều trong nước.
- D. ammonia là chất khí ở điều kiện thường.

Câu 5: Cho 3,7185 lít N_2 tác dụng với 6,1975 lít H_2 thu được 7,437 lít hỗn hợp khí. Biết thể tích các khí đo ở điều kiện chuẩn. Hiệu suất của phản ứng là

- A. 30%. B. 40%. C. 50%. D. 60%.

Câu 6: Số oxi hóa cao nhất của sulfur trong hợp chất là

- A. +2. B. +3. C. +4. D. +6.

Câu 7: Phát biểu nào sau đây sai?

- A. SO_2 dùng làm chất tẩy trắng giấy và bột giấy.
- B. SO_2 dùng làm chất chống mốc lương thực, thực phẩm.

C. Trong phòng thí nghiệm, SO_2 được điều chế bằng cách đốt quặng pyrite.

D. SO_2 là chất trung gian để sản xuất sulfuric acid.

Câu 8: Nung nóng hỗn hợp gồm 3,6 gam Mg và 3,83 gam S trong điều kiện không có không khí, thu được chất rắn X. Cho chất rắn X tác dụng với dung dịch HCl dư, sau phản ứng xảy ra hoàn toàn thu được hỗn hợp khí Y. Tỉ khối của Y so với khí hydrogen là

A. 16,2.

B. 15,8.

C. 11,2.

D. 13,8.

Câu 9: Để giảm mưa acid cũng như các tác hại do mưa acid gây ra, các biện pháp có thể thực hiện là

(a) Tăng cường sử dụng các nhiên liệu hóa thạch.

(b) Xử lí nước thải trước khi đưa vào môi trường.

(c) Khử sulfur có trong nhiên liệu hóa thạch.

(d) Phát triển các nguồn năng lượng xanh.

(đ) Bón vôi vào đất bị acid hóa.

Số biện pháp đúng là

A. 4.

B. 2.

C. 3.

D. 5.

Câu 10: Dung dịch H_2SO_4 (đặc) gây bỏng da khi tiếp xúc do

A. tính hóa nước của H_2SO_4 (đặc), quá trình này tỏa nhiệt và sự oxi hóa tế bào.

B. dung dịch H_2SO_4 (đặc) phản ứng với các hợp chất hữu cơ.

C. do tính acid của H_2SO_4 .

D. do tính oxi hóa mạnh của H_2SO_4 đặc.

Câu 11: Điều nào sau đây đúng với phản ứng hóa học ở trạng thái cân bằng?

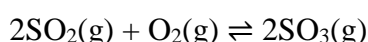
A. Chỉ có phản ứng thuận dừng lại.

B. Chỉ có phản ứng nghịch dừng lại.

C. Cả phản ứng thuận và nghịch dừng lại.

D. Tốc độ của phản ứng thuận và nghịch bằng nhau.

Câu 12: Xét cân bằng sau:



Nếu tăng nồng độ $\text{SO}_2(\text{g})$ (các điều kiện khác giữ không đổi), cân bằng sẽ chuyển dịch theo chiều nào?

A. Chuyển dịch theo chiều nghịch.

B. Chuyển dịch theo chiều thuận.

C. Có thể chuyển dịch theo chiều thuận hoặc chiều nghịch tùy thuộc vào lượng SO_2 thêm vào.

D. Không thay đổi.

Câu 13: Xét cân bằng hóa học: $\text{CH}_3\text{COOH}(\text{l}) + \text{C}_2\text{H}_5\text{OH}(\text{l}) \rightleftharpoons \text{CH}_3\text{COOC}_2\text{H}_5(\text{l}) + \text{H}_2\text{O}(\text{l})$

Trong bình có thể tích 500 mL hỗn hợp phản ứng ở trạng thái cân bằng chứa 0,235 mol CH_3COOH , 0,0350 mol $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$; 0,182 mol $\text{CH}_3\text{COOC}_2\text{H}_5$ và 0,182 mol nước. Giá trị hằng số cân bằng K_C của cân bằng trên là

A. 0,248.

B. 4,027.

C. 0,496.

D. 2,105.

Câu 14: Xét hai cân bằng liên quan đến $\text{SO}_2(\text{g})$ và các hằng số cân bằng tương ứng:



Mối quan hệ giữa K_{c_1} và K_{c_2} là

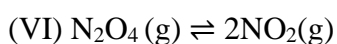
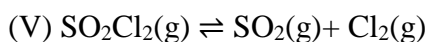
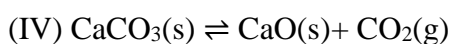
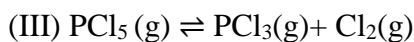
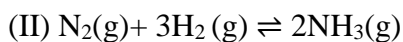
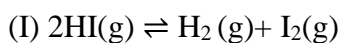
A. $K_{c_2} = K_{c_1}^2$.

B. $K_{c_2}^2 = K_{c_1}$.

C. $K_{c_2} = \frac{1}{K_{c_1}^2}$.

D. $K_{c_2} = \frac{1}{K_{c_1}}$.

Câu 15: Cho các cân bằng sau trong bình kín (giữ nguyên nhiệt độ):



Khi tăng áp suất của hệ thì số cân bằng bị chuyển dịch theo chiều nghịch là

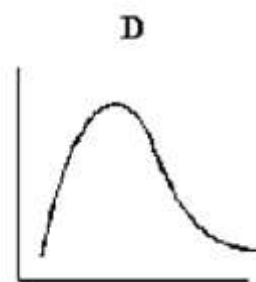
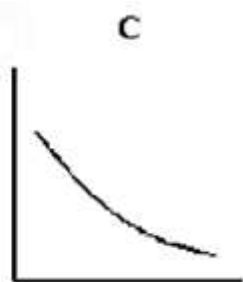
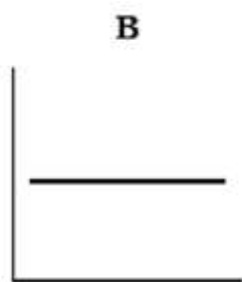
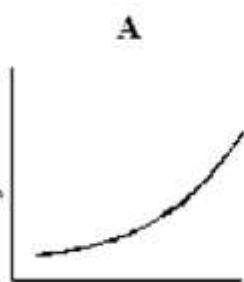
A. 2.

B. 3.

C. 4.

D. 5.

Câu 16: Phosphorus(V) chloride bị phân hủy ở nhiệt độ cao thành phosphorus (III) chloride và chlorine theo phương trình: $PCl_5(g) \rightleftharpoons PCl_3(g) + Cl_2(g)$



A. Đồ thị A.

B. Đồ thị B.

C. Đồ thị C.

D. Đồ thị D.

Câu 17: Các dung dịch acid, base, muối dẫn điện được là do trong dung dịch của chúng có các

A. ion trái dấu.

B. anion (ion âm).

C. cation (ion dương).

D. chất.

Câu 18: Cho 19,2 gam một kim loại M tan hoàn toàn trong dung dịch HNO_3 loãng, dư thu được 4,958 lít khí NO (đkc, sản phẩm khử duy nhất). Kim loại M là

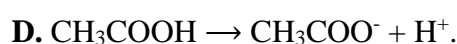
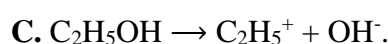
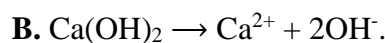
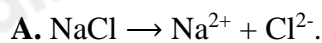
A. Cu.

B. Zn.

C. Mg.

D. Fe.

Câu 19: Phương trình điện li viết đúng là



Câu 20: Hỗn hợp X gồm N_2 và H_2 có tỉ khối so với He bằng 1,75. Cho 19,3362 lít hỗn hợp X qua xúc tác thích hợp, nung nóng, sau một thời gian thu được 17,47695 lít hỗn hợp khí Y. Biết thể tích khí đo ở đkc.

Hiệu suất phản ứng tổng hợp ammonia là

A. 22%.

B. 25%.

C. 30%.

D. 32%.

----- HẾT -----

Loigiaihay.com

Loigiaihay.com

Loigiaihay.com

Loigiai

Loigiaihay.com

Loigiaihay.com

Loigiaiha

Loigiaihay.com