

ĐỀ THI GIỮA HỌC KÌ I – ĐỀ SỐ 6

Môn: Hóa học 11

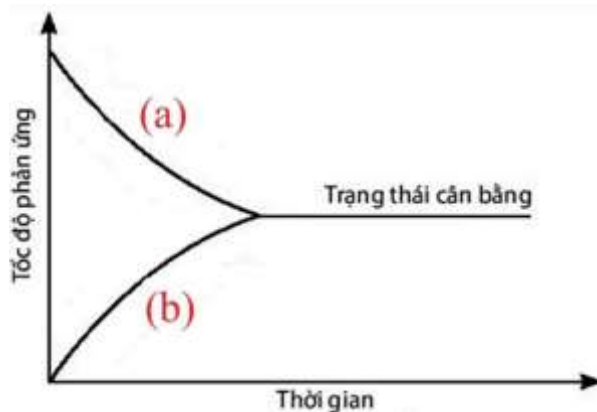
Bộ sách Chân trời sáng tạo

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 học 11.
- 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: Đồ thị dưới đây biểu diễn sự thay đổi tốc độ phản ứng thuận và phản ứng nghịch theo thời gian của phản ứng: $A(g) \rightleftharpoons B(g)$. Đường nào dưới đây biểu diễn sự thay đổi tốc độ phản ứng thuận và phản ứng nghịch?



Hình 1.5. Đồ thị biểu diễn sự thay đổi tốc độ phản ứng thuận và phản ứng nghịch theo thời gian

- A. Đường (a) biểu diễn sự thay đổi tốc độ phản ứng thuận và đường (b) biểu diễn sự thay đổi tốc độ phản ứng nghịch.
- B. Đường (a) biểu diễn sự thay đổi tốc độ phản ứng nghịch và đường (b) biểu diễn sự thay đổi tốc độ phản ứng thuận.
- C. Cả 2 đường (a) và (b) đều biểu diễn sự thay đổi tốc độ phản ứng thuận.
- D. Cả 2 đường (a) và (b) đều **không** biểu diễn sự thay đổi tốc độ phản ứng thuận.

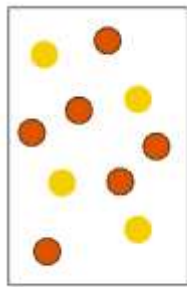
Câu 2: Cho các nhận xét sau:

- (a) Ở trạng thái cân bằng, tốc độ phản ứng thuận bằng tốc độ phản ứng nghịch.
- (b) Ở trạng thái cân bằng, các chất không phản ứng với nhau.
- (c) Ở trạng thái cân bằng, nồng độ chất sản phẩm luôn lớn hơn nồng độ chất ban đầu.
- (d) Ở trạng thái cân bằng, nồng độ các chất không thay đổi.

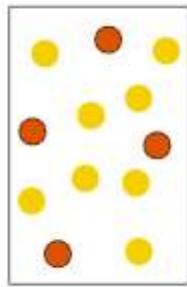
Các nhận xét đúng là

- A. (a) và (b). B. (b) và (c). C. (a) và (c). D. (a) và (d).

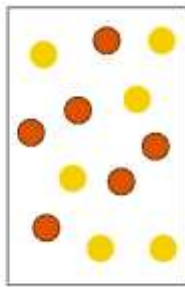
Câu 3: Hằng số cân bằng của phản ứng $N_2O_4(g) \rightleftharpoons 2NO_2(g)$ ở $2^\circ C$ là $K_C = 2,0$. Nếu mỗi quả cầu màu vàng (●) đại diện cho 1 mol N_2O_4 và mỗi quả cầu màu nâu là 1 mol NO_2 (●) thì bình chứa 1,0 L nào sau đây đại diện cho hỗn hợp cân bằng ở $2^\circ C$?



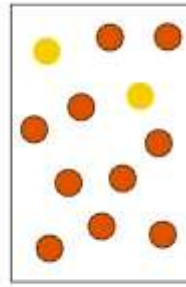
(A)



(B)



(C)



(D)

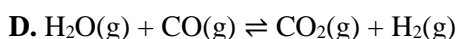
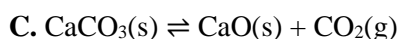
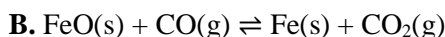
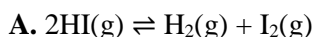
A. Hình A.

B. Hình B.

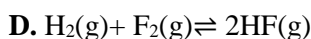
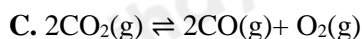
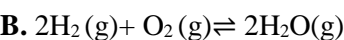
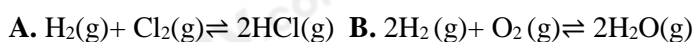
C. Hình C.

D. Hình D.

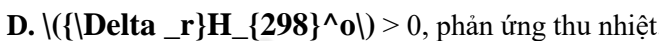
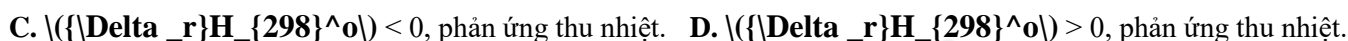
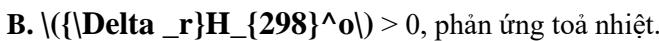
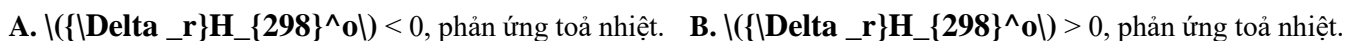
Câu 4: Cân bằng nào dưới đây có sự chuyển dịch khi thay đổi áp suất của hệ phản ứng?



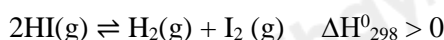
Câu 5: Ở nhiệt độ không đổi, hệ cân bằng nào sẽ chuyển dịch về bên phải nếu tăng áp suất chung của hệ?



Câu 6: Cho cân bằng sau trong bình kín: $2\text{NO}_2(\text{màu nâu đỏ}) \rightleftharpoons \text{N}_2\text{O}_4(\text{không màu})$. Biết khi hạ nhiệt độ của bình thì màu nâu đỏ nhạt dần. Phản ứng thuận có



Câu 7: Khi đun nóng HI trong một bình kín, xảy ra phản ứng sau:



Ở $t^\circ\text{C}$ hằng số cân bằng K_C của phản ứng bằng $\frac{1}{81}$. Phần trăm HI bị phân hủy ở nhiệt độ trên là

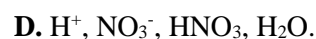
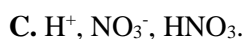
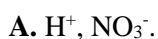
A. 18,18%.

B. 36,67%.

C. 33,33%.

D. 66,67%.

Câu 8: Trong dung dịch nitric acid (bỏ qua sự phân li của H_2O) có những phân tử nào?



Câu 9: Dung dịch thu được khi trộn lẫn 200 mL dung dịch NaCl 0,2 M và 300 mL dung dịch Na_2SO_4 0,2 M có nồng độ cation Na^+ là bao nhiêu?

A. 0,23 M.

B. 1 M.

C. 0,32 M.

D. 0,1 M.

Câu 10: Dung dịch X gồm: 0,09 mol Cl^- , 0,04 mol Na^+ , a mol Fe^{3+} và b mol SO_4^{2-} . Khi cô cạn X thu được 7,715 gam muối khan. Giá trị của a và b lần lượt là

A. 0,05 và 0,05.

B. 0,03 và 0,02.

C. 0,07 và 0,08.

D. 0,018 và 0,027.

Câu 11: Phát biểu nào sau đây **không** đúng khi nói về ammonia?

A. Trong công nghiệp, ammonia thường được sử dụng với vai trò chất làm lạnh (chất sinh hàn).

B. Do có hàm lượng nitrogen cao (82,35% theo khối lượng) nên ammonia được sử dụng làm phân đạm rất hiệu quả.

C. Phần lớn ammonia được dùng phản ứng với acid để sản xuất các loại phân đạm.

D. Quá trình tổng hợp ammonia từ nitrogen và hydrogen là quá trình thuận nghịch nên không thể đạt hiệu suất 100%.

Câu 12: Hiện tượng khi cho quỳ tím ẩm vào bình chứa khí ammonia là

A. quỳ tím chuyển màu đỏ. B. quỳ tím chuyển màu vàng.

C. quỳ tím chuyển màu xanh.

D. quỳ tím không chuyển màu.

Câu 13: Hiện tượng xảy ra khi để hai ống nghiệm chứa lần lượt dung dịch HCl và dung dịch NH₃ đặc gần nhau là

A. xuất hiện khói trắng.

B. xuất hiện khói vàng.

C. xuất hiện khói màu đen. D. xuất hiện khói màu nâu.

Câu 14: Chất nào dưới đây tác dụng với dung dịch HNO₃ **không** xảy ra phản ứng oxi hóa – khử?

A. Cu.

B. Fe.

C. CuO.

D. FeO.

Câu 15: Để m gam Fe ngoài không khí, sau một thời gian thu được hỗn hợp A có khối lượng 12 gam gồm: FeO, Fe₂O₃, Fe₃O₄ và Fe. Hòa tan hết A bằng dung dịch HNO₃ thu được 2,479 lít NO (đkc, sản phẩm khử duy nhất). Giá trị của m là

A. 10,08.

B. 9,02.

C. 11,2.

D. 14,0.

Câu 16: Cho phản ứng: $\text{Al} + \text{H}_2\text{SO}_4 \text{ đặc} \rightarrow \text{Al}_2(\text{SO}_4)_3 + \text{SO}_2 + \text{H}_2\text{O}$. Hệ số cân bằng của H₂SO₄ là

A. 4.

B. 8.

C. 6.

D. 3.

Câu 17: Trong số các tính chất sau, tính chất nào **không** là tính chất của sulfuric acid đặc, nguội?

A. Tan trong nước, tỏa nhiệt.

B. Làm hóa than vải, giấy, đường.

C. Hòa tan được kim loại Al và Fe.

D. Háo nước.

Câu 18: Sulfuric acid đặc nguội có thể đựng trong bình chứa làm bằng

A. Cu.

B. Ag.

C. Ca.

D. Al.

Câu 19: Cho các chất: Cu, CuO, BaSO₄, Mg, KOH, C, Na₂CO₃. Tổng số chất tác dụng với dung dịch H₂SO₄ đặc, nóng là

A. 4.

B. 5.

C. 6.

D. 7.

Câu 20: Khi làm thí nghiệm với H₂SO₄ đặc, nóng thường sinh ra khí SO₂. Để hạn chế tốt nhất khí SO₂ thoát ra gây ô nhiễm môi trường, người ta nút ống nghiệm bằng bông tẩm dung dịch nào sau đây?

A. Giấm ăn.

B. Muối ăn.

C. Cồn.

D. Xút.

----- HẾT -----