**B. PHẦN TRẮC NGHIỆM**

**Câu 1:** Ở cùng một nhiệt độ, phản ứng nào dưới đây có tốc độ phản ứng xảy ra nhanh nhất:

A. Fe + dd HCl 0,1M

B. Fe + dd HCl 0,2M

C. Fe + dd HCl 1M

D. Fe + dd HCl 2M

**Câu 2:**Ở cùng một nồng độ, phản ứng nào dưới đây có tốc độ phản ứng xảy ra chậm nhất:

A. Al + dd NaOH ở 25oC

B. Al + dd NaOH ở 30oC

C. Al + dd NaOH ở 40oC

D. Al + dd NaOH ở 50oC

**Câu 3**: Ở 25oC, kẽm ở dạng bột khi tác dụng với dung dịch HCl1M, tốc độ phản ứng xảy ra nhanh hơn so với kẽm ở dạng hạt. Yếu tố ảnh hưởng đến tốc độ phản ứng trên:

A. Nhiệt độ diện tích

B. Bề mặt tiếp xúc

C. nồng độ

D. áp suất

**Câu 4:** Một phản ứng hóa học ở trạng thái cân bằng khi:

A. Phản ứng thuận đã kết thúc

B. Phản ứng nghịch đã kết thúc

C. Tốc độ phản ứng thuận và nghịch bằng nhau

D. Nồng độ chất tham gia và sản phẩm như nhau

**Câu 5:** Sự phá vỡ cân bằng cũ để chuyển sang một cân bằng mới do các yếu tố bên ngoài tác động được gọi là:

A. Sự biến đổi chất

B. sự chuyển dịch cân bằng

C. sự biến đổi vân tốc phản ứng

D. sự biến đổi hằng số cân bằng

**Câu 6:**Cho phản ứng: CaCO3(r) ⇄CaO(r)+CO2(K); ∆H>0. Biện pháp không được sử dụng để tăng tốc độ phản ứng nung vôi:

A. Đập nhỏ đá vôi với kích thước thích hợp

B. Duy trì nhiệt độ phản ứng thích hợp

C. Tăng nhiệt độ phản ứng càng cao càng tốt

D. Thổi không khí nén vào lò nung vôi

**Câu 7:**(**CĐ10**) Cho cân bằng hoá học: PCl5(k)D PCl3(k)+ Cl2(k); ∆H>O. Cân bằng chuyển dịch theo chiều thuận khi:

A. tăng áp suất

B. tăng nhiệt độ.

C. thêm PCl3

D. thêm Cl2

**Câu 8:(CĐ11**)Cho cân bằng hoá học: N2(k) +3H2 (k) ⇄ 2NH3(k);. Cân bằng chuyển dịch theo chiều thuận khi:

A. tăng áp suất

B. tăng nhiệt độ

C. giảm áp suất

D. thêm chất xúc tác

**Câu 9**:(**ĐHB12)** Cho phản ứng: N2 (k) + 3H2 (k) D 2NH3 (k) ; ∆H = -92 kJ. Hai biện pháp đều làm cân bằng chuyển dịch theo chiều thuận là:

A. Giảm nhiệt độ và giảm áp suất

B. Giảm nhiệt độ và tăng áp suất

Tăng nhiệt độ và giảm áp suất

D. Tăng nhiệt độ và tăng áp suất

**Câu 10:** (**ĐHA13) C**ho các cân bằng hóa học sau:(a) H2 (k) + I2 (k) ⇄ 2HI (k) (b) 2NO2(k) D N2O4 (k) (c) N2(k) + 3H2(k)D2NH3(k) (d) 2SO2(k)+ O2(k) D 2SO3(k)

Ở nhiệt độ không đổi, khi thay đổi áp suất chung của mỗi hệ cân bằng, cân bằng hóa học nào không bị chuyển dịch?

A. (d)

B. (b)

C. (a)

D. (c)

**Câu 11**:(**CĐ08**) Cho các cân bằng: N2 (k) + 3H2 (k) ⇄ 2NH3 (k) (1) H2 (k) + I2 (k) ⇄ 2HI (k) (2)

2SO2 (k) + O2 (k) ⇄ 2SO3 (k) (3) 2NO2 (k) ⇄ N2O4 (k) (4)

Khi thay đổi áp suất những cân bằng hóa học bị chuyển dịch:

A. (1), (3), (4).

B. (1), (2), (3).

C. (2), (3), (4).

D. (1), (2), (4)

**Câu 12:** (**ĐHB10**) Cho các cân bằng sau: (I) 2HI(k)⇄H2(k) + I2(k); (II) CaCO3(r) ⇄CaO(r) + CO2(k); (III) FeO(r)+ CO(k)⇄ Fe(r) +CO2(k); (IV) 2SO2(k) +O2 (k)⇄2SO3(k).

Khi giảm áp suất của hệ, số cân bằng bị chuyển dịch theo chiều nghịch:

A. 1.

B. 2.

C. 3.

D. 4.

**Câu 13**: (**ĐHB11**)Cho cân bằng hóa học sau: 2SO2 (k) + O2 (k) D 2SO3 (k) ; DH < 0 Cho các biện pháp : (1) tăng nhiệt độ, (2) tăng áp suất chung của hệ phản ứng, (3) hạ nhiệt độ, (4) dùng thêm chất xúc tác V2O5, (5) giảm nồng độ SO3, (6) giảm áp suất chung của hệ phản ứng.

Những biện pháp nào làm cân bằng trên chuyển dịch theo chiều thuận?

A. (2), (3), (4), (6)

B. (1), (2), (4)

C. (1), (2), (4), (5)

D. (2), (3), (5)

**Câu 14:**(**ĐHA08**) Cho cân bằng: 2SO2 (k) + O2 (k) D 2SO3 (k); phản ứng thuận là phản ứng toả nhiệt. Phát biểu đúng:

Cân bằng chuyển dịch theo chiều thuận khi tăng nhiệt độ.

Cân bằng chuyển dịch theo chiều thuận khi giảm áp suất hệ phản ứng.

Cân bằng chuyển dịch theo chiều nghịch khi giảm nồng độ O2.

Cân bằng chuyển dịch theo chiều nghịch khi giảm nồng độ SO3.

.........