1. Phản ứng thuận nghịch là phản ứng

 **A.** Trong cùng điều kiện, phản ứng xảy ra theo hai chiều trái ngược nhau.

 **B.** Có phương trình hoá học được biểu diễn bằng mũi tên một chiều.

 **C.** Chỉ xảy ra theo một chiều nhất định.

 **D.** Xảy ra giữa hai chất khí.

1. Mối quan hệ giữa tốc độ phản ứng thuận vt và tốc độ phản ứng nghịch vn ở trạng thái cân bằng được biểu diễn như thế nào?

 **A.** vt = 2vn. **B.** vt = vn≠ 0. **C.** vt = 0,5vn. **D.** vt = vn = 0.

1. Khi một hệ ở trạng thái cân bằng thì trạng thái đó là

 **A.** Cân bằng tĩnh. **B.** Cân bằng động.

 **C.** Cân bằng bền. **D.** Cân bằng không bền.

1. Cân bằng hóa học liên quan đến loại phản ứng

 **A.** Không thuận nghịch. **B.** Thuận nghịch. **C.** Một chiều. **D.** Oxi hóa – khử.

1. Các yếu tố ảnh hưởng đến cân bằng hoá học là

**A.** nồng độ, nhiệt độ và chất xúc tác. **B.** nồng độ, áp suất và diện tích bề mặt.

**C.** nồng độ, nhiệt độ và áp suất. **D.** áp suất, nhiệt độ và chất xúc tác.

1. Hệ phản ứng sau ở trạng thái cân bằng : H2 (g) + I2 (g) $⇆$2HI(g)

Biểu thức hằng số cân bằng của phản ứng trên là :

 **A.** KC = . **B.** KC = . **C.** KC **=**. **D.** KC = .

1. Hệ cân bằng sau được thực hiện trong bình kín :

 CO (*g*) + H2O (*g*) $⇆ $CO2 (*g*) + H2 (*g*); 

Cân bằng trên chuyển dịch theo chiều thuận khi :

 **A**. Cho chất xúc tác vào hệ. **B**. Thêm khí H2 vào hệ.

 **C**. Tăng áp suất chung của hệ. **D**. Giảm nhiệt độ của hệ.

1. Cho phản ứng: N2 (g) + 3H2 (g) $⇆$ 2NH3 (g); = –92 kJ.

Hai biện pháp đều làm cân bằng chuyển dịch theo chiều thuận là

 **A**. Giảm nhiệt độ và giảm áp suất. **B**. Tăng nhiệt độ và tăng áp suất.

 **C.** Giảm nhiệt độ và tăng áp suất. **D.** Tăng nhiệt độ và giảm áp suất.

1. Cho các cân bằng sau:

 (I) 2HI (g) $⇆$H2 (g) + I2 (g); (II) CaCO3 (s) $⇆$CaO (s) + CO2 (g);

 (III) FeO (s) + CO (g) $⇆$Fe (s) + CO2 (g); (IV) 2SO2 (g) + O2 (g) $⇆$2SO3 (g).

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

 **A.**4. **B.** 3. **C.** 2. **D**. 1

1. Cho cân bằng sau trong bình kín: 2NO2 (g) $⇆$N2O4 (g).

 (màu nâu đỏ) (không màu)

Biết khi hạ nhiệt độ của bình thì màu nâu đỏ nhạt dần. Phản ứng thuận có

 **A.** > 0, phản ứng tỏa nhiệt. **B.**  < 0, phản ứng tỏa nhiệt.

 **C.** > 0, phản ứng thu nhiệt. **D**.  < 0, phản ứng thu nhiệt.