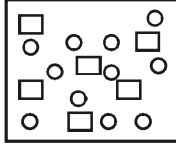


CHEMICAL EQUILIBRIUM

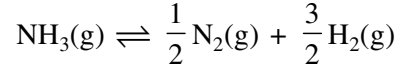
1. नीचे दिये गये आकृति में, अभिकारक A (वर्ग द्वारा निरूपित) उत्पाद B (वृत्त द्वारा निरूपित) के साथ साम्यावस्था में है। साम्य स्थिरांक है :



(1) 2 (2) 1 (3) 8 (4) 4

2. निम्नलिखित अभिक्रिया पर विचार कीजिए।
 $N_2O_4(g) \rightleftharpoons 2NO_2(g)$; $\Delta H^0 = +58 \text{ kJ}$
 निम्न प्रत्येक प्रकरण (a, b) में, वह दिशा जिसमें साम्य विस्थापित हो जायेगा, होगी :
- (a) ताप घटाया जाता है।
 (b) स्थिर T पर N_2 डालकर दाब बढ़ाया जाता है।
- (1) (a) अभिकारक की तरफ (b) कोई परिवर्तन नहीं
 (2) (a) उत्पाद की तरफ (b) अभिकारक की तरफ
 (3) (a) उत्पाद की तरफ (b) कोई परिवर्तन नहीं
 (4) (a) अभिकारक की तरफ (b) उत्पाद की तरफ

3. अभिक्रिया, $N_2(g) + 3H_2(g) \rightleftharpoons 2NH_3(g)$, के लिए K_C का मान 800 K पर 64 है। निम्नलिखित अभिक्रिया के लिए K_C का मान है :



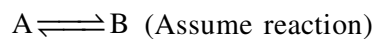
(1) $\frac{1}{4}$ (2) $\frac{1}{8}$ (3) 8 (4) $\frac{1}{64}$

SOLUTION

1. NTA Ans. (1)

ALLEN Ans. (1 or Bonus)

Sol. Bonus (no reaction is given)



$$K = \frac{[B]}{[A]} = \frac{11}{6} \approx 2$$

2. Official Ans. by NTA (1)

Sol. $\Delta H^\circ > 0$ $T \downarrow$ equation shifts back ward.

N_2 is treated as inert gas in this case hence no effect on equilibrium.

3. Official Ans. by NTA (2)

Sol. $N_2 + 3H_2 \rightleftharpoons 2NH_3 \rightarrow K_C = 64$

