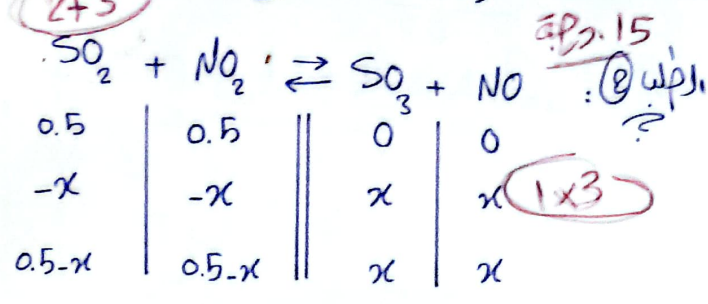


$$[NO_2] = \frac{n}{V} = \frac{4}{8} = 0.5 \text{ mol.l}^{-1}$$



$$K_c = \frac{[SO_3][NO]}{[SO_2][NO_2]}$$

$$\Rightarrow \frac{1}{9} = \frac{x^2}{(0.5-x)^2} \Rightarrow \frac{1}{3} = \frac{x}{0.5-x}$$

$$\Rightarrow 3x = 0.5 - x \Rightarrow x = \frac{1}{8} \text{ mol.l}^{-1}$$

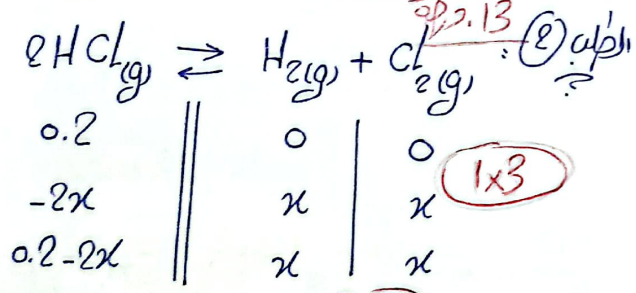
$$[NO_2]_{eq} = \frac{1}{2} - \frac{1}{8} = \frac{3}{8} \text{ mol.l}^{-1}$$

$$\Delta n = n_2 - n_1 = 2 - 2 = 0$$

$$K_p = K_c (RT)^{\Delta n} \Rightarrow K_p = K_c = \frac{1}{9}$$

$$C = \frac{n}{V}$$

$$[HCl] = \frac{4}{20} = 0.2 \text{ mol.l}^{-1}$$



$$K_c = \frac{[H_2][Cl_2]}{[HCl]^2} \Rightarrow \frac{1}{36} = \frac{x^2}{(0.2-2x)^2}$$

$$\frac{1}{6} = \frac{x}{0.2-2x} \Rightarrow x = 0.025 \text{ mol.l}^{-1}$$

$$[H_2]_{eq} = 0.025 \text{ mol.l}^{-1}, [Cl_2]_{eq} = 0.025 \text{ mol.l}^{-1}$$

$$[HCl]_{eq} = 0.2 - 2x = 0.15 \text{ mol.l}^{-1}$$

المسألة 3: (3)
 0.05 mol.l⁻¹ ... 0.2 mol.l⁻¹ ... 100 mol.l⁻¹ ...

سألم تصحيح الامتحان
 (4+3+2+1) = 10

$$K_p = K_c (RT)^{\Delta n}$$

$$K_c = K_p (RT)^{-\Delta n} \Rightarrow -\Delta n = 1$$

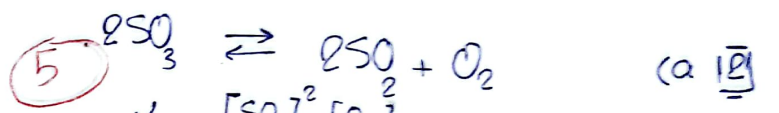
$$-(n_2 - n_1) = 1 \Rightarrow -(3 - (x+1)) = 1 \Rightarrow x = 3$$

$$\frac{1}{125} \text{ أو } (d) \text{ أو } (10)$$

$$(10) \text{ أو } (d) \text{ أو } (10)$$

لأن الجاز ليس في التفاعل الجاز والتفاعل الجاز
 (a) لأن الجاز ليس في التفاعل الجاز والتفاعل الجاز

بأن الجاز ليس في التفاعل الجاز والتفاعل الجاز
 (b) لأن الجاز ليس في التفاعل الجاز والتفاعل الجاز



$$K_c = \frac{[SO_2]^2 [O_2]}{[SO_3]^2}$$

$$K_p = \frac{P_{NO_2}}{P_{NO} \times P_{O_2}}$$

(b) $\Delta H > 0$ فالجاذب عاص الحرارة عند زيادة درجة الحرارة
 ليس في التفاعل الجاز والتفاعل الجاز

$$K'_c = \frac{1}{K_c^2} = \frac{1}{(10^{-1})^2} = 100$$

$$K'_c = (K_c)^3 = (10^{-1})^3 = 0.001 = 10^{-3}$$

المسألة 10: (2+3)
 $[SO_2] = \frac{n}{V} = \frac{4}{8} = 0.5 \text{ mol.l}^{-1}$

$$K_c = \frac{[C]^2}{[A][B]^3} = \frac{(2)^2}{(4)(5)^3}$$

$$= \frac{1}{125}$$

(2) 1. زيادة كمية المادة A

(2) 2. زيادة كمية المادة B

(2) 3. زيادة كمية المادة C

(2) 4. زيادة الضغط

(2) 5. خفض درجة الحرارة

السلام

أفكار قبل

أفكار آخرات

$$y = \frac{0.05 \times 100}{0.2} = 25 \text{ mol}\%$$

(1) y = 25% نسبة المئوية للمادة

المطلوب (4)

$$K_p = K_c = \frac{1}{36}$$

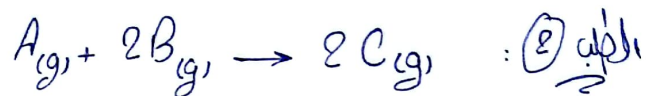
(لأن عدد الجزيئات الغازية متساو في الطرفين)

المسألة الثالثة: (المطلوب 1)

$$Q = K [A][B]^2$$

$$= 0.3 (0.2)(0.4)^2$$

$$= 96 \times 10^{-4} \text{ mol}\%$$



0.2	0.4	0
-x	-2x	2x
0.2-x	0.4-2x	2x

$$x = 0.1 \text{ mol}\%$$

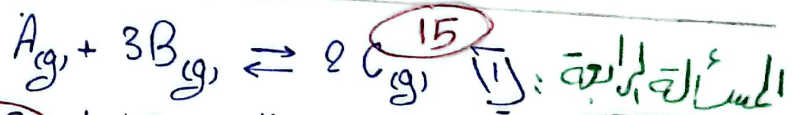
$$[C] = 2x = 2(0.1) = 0.2 \text{ mol}\%$$

$$[A] = 0.2 - 0.1 = 0.1 \text{ mol}\%$$

$$[B] = 0.4 - 0.2 = 0.2 \text{ mol}\%$$

$$Q = K [A][B]^2 = 0.3 (0.1)(0.2)^2$$

$$= 12 \times 10^{-4} \text{ mol}\%$$



C ₁	C ₂	0
-x	-3x	2x
C ₁ -x	C ₂ -3x	2x

$$C_1 - x = 4 \Rightarrow C_1 - 1 = 4 \Rightarrow C_1 = 5 \text{ mol}\%$$

$$C_2 - 3x = 5 \Rightarrow C_2 - 3 = 5 \Rightarrow C_2 = 8 \text{ mol}\%$$

$$2x = 2 \Rightarrow x = 1 \text{ mol}\%$$