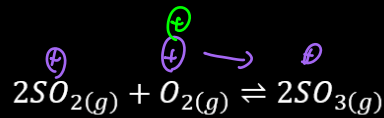


1. לפניכם נתונה התגובה הבאה



א. הכניסו לתוך כלי סגור תערובת של שלושת הגזים: $SO_2(g)$, $O_2(g)$, $SO_3(g)$.

עקבו אחרי השתנות הלחצים החלקיים של הגזים, במהלך התגובה.

לאחר זמן מה שמו לב שהלחצים החלקיים של הגזים הפסיקו להשתנות, והתקבעו על

$$\begin{cases} P_{SO_2} = 0.3 \text{ bar} \\ P_{O_2} = 0.9 \text{ bar} \\ P_{SO_3} = 1.7 \text{ bar} \end{cases}$$

מה ערכו של קבוע שיווי המשקל לתגובה זו?

ב. בכלי אחר בטמפ' זהה הכניסו תערובת של שני גזים בלבד: $SO_2(g)$, $O_2(g)$.

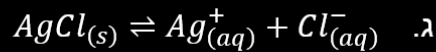
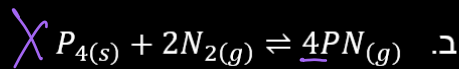
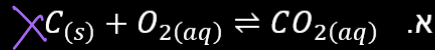
בשלב מסוים מדדו את הלחצים החלקיים של כל אחד מהגזים:

$$\begin{cases} P_{SO_2} = 0.61 \text{ bar} \\ P_{O_2} = 1.205 \text{ bar} \\ P_{SO_3} = 4 \text{ bar} \end{cases}$$

האם התגובה הגיעה לשיווי משקל?

ג. לכלי מהסעיף הקודם הוסיפו עוד גז חמצן. האם קבוע שיווי המשקל ישתנה כתוצאה מכך?

2. כתבו את הביטוי לקבוע שיווי המשקל לתגובות הבאות:



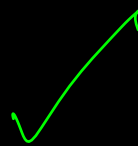
$$K = \frac{[CO_2]}{[O_2]}$$

$$K = \frac{P_{PN}^4}{P_{N_2}^2}$$

$$K = [Ag^+][Cl^-]$$

$$\textcircled{1} \textcircled{b} \quad K = \frac{P_{SO_3}^2}{P_{O_2} \cdot P_{SO_2}^2} = \frac{1.7^2}{0.9 \cdot 0.3^2} = 35.7$$

$$\textcircled{2} = \frac{4^2}{1.205 \cdot 0.61^2} = 35.7 \quad \leftarrow =$$



$\textcircled{2} \quad \times$