

اسم الطالب: الحميد الفزايحي الحيوة الفضل الزول
 2025 - 2024 صف الدروس: لبنه المود

السؤال الرابع: (26 د)

$$d - 11 \rightarrow 2$$

$$d - 12 \rightarrow 2$$

$$c - 13 \rightarrow 2$$

$$b - 6 \rightarrow 2$$

$$c - 7 \rightarrow 2$$

$$d - 8 \rightarrow 2$$

$$d - 9 \rightarrow 2$$

$$d - 10 \rightarrow 2$$

$$d - 1 \rightarrow 2$$

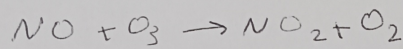
$$c - 2 \rightarrow 2$$

$$b - 3 \rightarrow 2$$

$$c - 4 \rightarrow 2$$

$$d - 5 \rightarrow 2$$

السؤال الخامس: (9 د)



$$T = 298 K$$

$$k = 1.3 \times 10^{-6} s^{-1}$$

$$[NO]_0 = [O_3]_0 = 1 \times 10^{-6} M$$

$$t = 25 sec$$

$$[NO] \text{ و } [O_3] \text{ اثناء}$$

بيان التوازن الكيميائي: $\frac{1}{[NO]} - \frac{1}{[NO]_0} = k_2 t \Rightarrow \frac{1}{[NO]} = \frac{1}{[NO]_0} + k_2 t$

$$\frac{1}{[NO]} - \frac{1}{[NO]_0} = k_2 t \Rightarrow \frac{1}{[NO]} = \frac{1}{[NO]_0} + k_2 t$$

$$\Rightarrow \frac{1}{[NO]} = \frac{1}{1 \times 10^{-6}} + 1.3 \times 10^{-6} \times 25$$

$$\Rightarrow \frac{1}{[NO]} = 10^6 + 32.5 \times 10^6 = 33.5 \times 10^6$$

$$\Rightarrow [NO] = \frac{1}{33.5 \times 10^6} = 0.03 \times 10^{-6} M$$

$$\Rightarrow [NO] = [O_3] = 0.03 \times 10^{-6} M$$

$$t_{1/2} = \frac{1}{k_2 [NO]_0} = \frac{1}{1.3 \times 10^{-6} \times 1 \times 10^{-6}} = 0.769 \text{ sec}$$