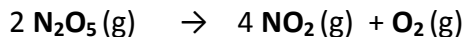


NOTA: PARA ESTA EVALUACIÓN EL SIGNO COMA (,) SE TOMARÁ PARA REPRESENTAR MILES, EJEMPLO: $10^{+3} = 1,000$. EL PUNTO (.) SE TOMARÁ PARA REPRESENTAR DECIMALES, EJEMPLO: $10^{-1} = 0.1$. / OBSERVACIÓN: SIRVASE LEER CUIDADOSAMENTE CADA UNO DE LOS TEMAS PLANTEADOS, ESTO A FIN DE CONTESTARLOS EN BASE A LO SOLICITADO EN LOS MISMOS. PARTICULAR QUE SIGNIFICA: COMPRENDERLO, INTERPRETARLO, ANALIZARLO, RESOLVERLO Y EXPRESAR SU RESPUESTA CON CLARIDAD.

(Relación de las velocidades de aparición de productos con la de desaparición de reactivos.) (10 puntos).

2. La descomposición del N_2O_5 se lleva a cabo de acuerdo a la siguiente ecuación:



La velocidad de descomposición del reactivo N_2O_5 en un instante específico en el recipiente de reacción alcanza el valor de $4.2 \times 10^{-7} \text{ M/s}$.

Datos adicionales:

$$\text{Velocidad} = (-1/a) (\Delta A/\Delta t) = (-1/b) (\Delta B/\Delta t) = (1/c) (\Delta C/\Delta t) = (1/d) (\Delta D/\Delta t)$$

En base a lo proporcionado, **paso a paso y en forma ordenada**, determinen en primer lugar la velocidad de aparición de producto NO_2 .

$$\text{Velocidad} = -1/2(\Delta [\text{N}_2\text{O}_5] / \Delta t) = 1/4(\Delta [\text{NO}_2] / \Delta t)$$

$$-4/2 (\Delta [\text{N}_2\text{O}_5] / \Delta t) = (\Delta [\text{NO}_2] / \Delta t)$$

$$2 \times (4.2 \times 10^{-7} \text{ M/s}) = 8.4 \times 10^{-7} \text{ M/s.}$$

Su respuesta (con sus respectivas unidades): $8.4 \times 10^{-7} \text{ M/s}$.

Luego, en forma similar determine la velocidad de aparición del O_2 :

$$\text{Velocidad} = -1/2 (\Delta [\text{N}_2\text{O}_5] / \Delta t) = 1/1(\Delta [\text{O}_2] / \Delta t)$$

$$-1/2 (\Delta [\text{N}_2\text{O}_5] / \Delta t) = (\Delta [\text{O}_2] / \Delta t)$$

$$1/2(4.2 \times 10^{-7} \text{ M/s}) = 2.1 \times 10^{-7} \text{ M/s.}$$

Su respuesta con sus respectivas unidades: $2.1 \times 10^{-7} \text{ M/s}$.