

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: $10^{-1} = 0.1$.

#10 (10 p) LEY DE LA VELOCIDAD PARA UNA REACCIÓN

Considere la reacción:



La velocidad de la reacción es 1.6×10^{-7} M/s cuando la concentración de A es 0.35 M.

Calcule la constante de velocidad si la reacción es:

a) **De primer orden respecto de A.**

$$velocidad = k[A]$$

$$k = \frac{velocidad}{[A]}$$

$$k = \frac{1.6 \times 10^{-7}}{[0.35]}$$

$$k = 4.57 \times 10^{-7} s^{-1}$$

b) **De segundo orden respecto de A.**

$$velocidad = k[A]^2$$

$$k = \frac{velocidad}{[A]^2}$$

$$k = \frac{1.6 \times 10^{-7}}{[0.35]^2}$$

$$k = 1.3 \times 10^{-6} / M.s$$