

1.- (*La Rioja 2010*).- La reacción $A + B \rightarrow AB$ es de primer orden respecto ...

- a) $k = 0,035 \text{ L/mol} \cdot \text{s}$
 b) $v = 1,4 \cdot 10^{-3} \text{ mol/L} \cdot \text{s}$
 c) Teoría.

2.- (*Baleares 2010*).- La energía de activación para la reacción directa: $A+B \rightarrow C+D...$

- a) La reacción es exotérmica, $\Delta H_r = -26 \text{ kJ}$
 b) $E(\text{reactivos}) = 30 \text{ kJ} + 26 \text{ kJ} = 56 \text{ kJ}$.

3.- (*Cataluña 2010*).- La siguiente figura muestra el diagrama de la cinética de ...

a) Razona si se trata de una reacción elemental o de una reacción que incluye etapas.

Incluye etapas $A \rightarrow B$ y $B \rightarrow C$.

¿Qué representa B ? B es un producto intermedio de reacción. ¿Qué magnitudes representan D y E ? D y E son las energías de activación de las etapas elementales $A \rightarrow B$ y $B \rightarrow C$.

b) ¿Es una reacción exotérmica o endotérmica? Es exotérmica $F = \Delta H < 0$.

¿Se modificarían D y F si la reacción se produjera en presencia de un catalizador? El valor de D se reduciría, pero F (entalpía de la reacción) no se vería modificado.

4.- a₁) $v = -\frac{1}{3} \cdot \frac{d[O_2]}{dt}$ $v = +\frac{1}{2} \cdot \frac{d[O_3]}{dt}$

a₂) $v = -\frac{1}{4} \cdot \frac{d[NO_2]}{dt} = -\frac{d[O_2]}{dt}$ $v = +\frac{1}{2} \cdot \frac{d[N_2O_5]}{dt}$

b₁) $0,048 \text{ mol/s}$.

b₂) $0,096 \text{ mol/s}$.