

ESPOL / ICQA / I TERMINO 2010/ 2da EVALUACIÓN QUÍMICA GENERAL I / 2011.02.02

NOMBRES	APELLIDOS	No. en LISTA	PARALELO

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

(Determinación de velocidad instantánea en tiempo cero –velocidad inicial) (10 puntos)

1. En la tabla no1 se presentan las concentraciones del Bromo con el tiempo de acuerdo a la siguiente reacción

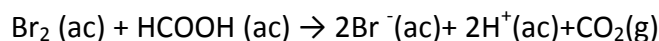


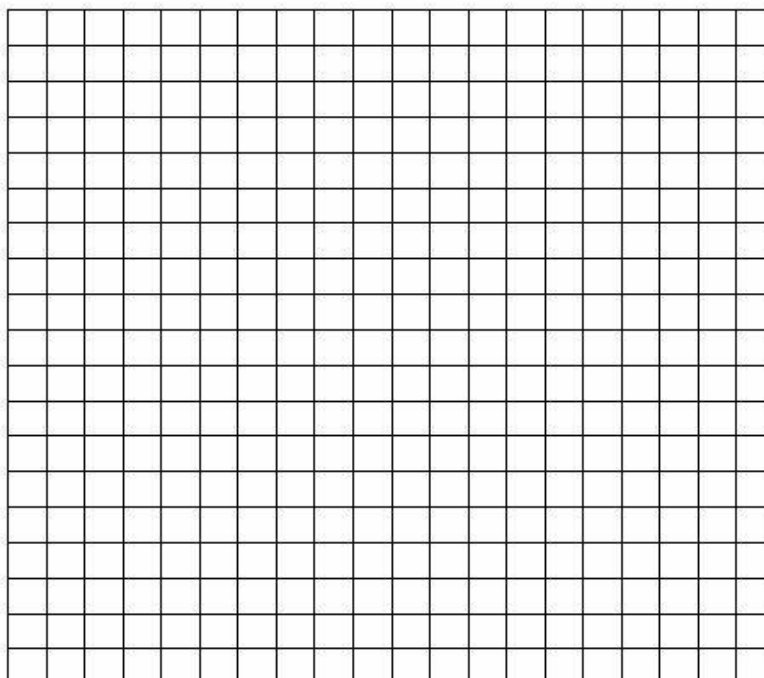
tabla no1 Concentraciones del Bromo con el tiempo para reacción a 25°C: $\text{Br}_2 (\text{ac}) + \text{HCOOH} (\text{ac}) \rightarrow 2\text{Br}^- (\text{ac}) + 2\text{H}^+ (\text{ac}) + \text{CO}_2 (\text{g})$							
TIEMPO (s)	0	50	100	150	200	250	300
$[\text{Br}_2](\text{M})$	0.0120	0.0101	0.00846	0.00710	0.00596	0.00500	0.00420

Con los datos de la tabla no1 proceda a graficar, en las cuadrículas, el cambio en la concentración molar del Bromo con el tiempo.

En base a su gráfico, proceda a calcular la velocidad instantánea en el tiempo cero para la desaparición del bromo molecular y luego la velocidad instantánea para la aparición del $\text{Br}^- (\text{ac})$. Rotule adecuadamente los ejes, destaque sus unidades.

La determinación de las velocidades solicitadas debe ser realizada paso a paso y en forma ordenada a fin de evaluar los procedimientos empleados por usted en lo requerido.

ESPACIO PARA DETERMINACIONES



Respuestas:

Velocidad instantánea tiempo cero para la desaparición del Br_2 con sus unidades:

Velocidad instantánea tiempo cero para la aparición del $\text{Br}^- (\text{ac})$ con sus unidades: