

INSTRUCCIONES:

Lea detenidamente el enunciado del examen y si tiene alguna duda consulte con los miembros del Tribunal.

DURACIÓN DEL EJERCICIO:

Una hora y media.

CALIFICACIÓN:

Todas las preguntas correctamente contestadas y razonadas tendrán valor de 2 puntos como máximo siendo la calificación final de 10 puntos.

1. El análisis de un compuesto ha dado una composición centesimal de O = 45,1 % ; Na = 32,4 % y S = 22,5 %.
Determine la fórmula empírica del compuesto.
(O = 16 ; Na = 23 ; S = 32)
2. Se tiene 25 litros de oxígeno a 15°C y 760 mm de Hg. Calcular el volumen que ocuparán 80 °C y 850 mm de Hg.
3. Dada la siguiente ecuación de oxidación - reducción:
 $\text{H}^+\text{NO}_3^- + \text{SH}_2 \rightarrow \text{NO} + \text{S} + \text{H}_2\text{O}$
Ajústela por el método del ión - electrón.
4. Explique qué significado tiene el signo negativo en la expresión:
 $\Delta G^\circ = - RT \ln K_p$
5. Completa la reacción siguiente dando el nombre de la misma:
 $\text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \text{CH} = \text{CH}_2 + \text{HCl} \rightarrow$