

QUIMICA ANALITICA I

Examen: Constante de equilibrio químico termodinámica, K° y aparente Q .

Dr. Alejandro Baeza

Para entregar el 23.03.11

Sem 2011-II

Planteamiento del sistema en estudio

En la literatura docente se reporta la siguiente información sobre una disolución de dicromato de potasio⁽¹⁾: se mezclan 0.0371 mol de $K_2Cr_2O_7$ con H_2O c.b.p. 1 L de agua pura. Por mediciones espectrofotométricas se encuentra al equilibrio:



- (1) Richard W. Remette
Equilibrio y Análisis Químico. Fondo Educativo Interamericano. 1983.

Preguntas:

- 1.0 Calcular la formalidad de la disolución
- 2.0 Calcular el porcentaje de dicromato de potasio disuelto.
- 3.0 Expresar y calcular la concentración analítica del dicromato.
- 4.0 Corroborar con las concentraciones molares efectivas reportadas el balance de masa del dicromato disuelto *al equilibrio*.
- 5.0 Calcular la fuerza iónica de la disolución.
- 6.0 Calcular el valor de la constante aparente, Q , a la fuerza iónica de la disolución.
- 7.0 Calcular el valor de la constante termodinámica K° .
- 8.0 Para cualquier concentración analítica total y cualquier fuerza iónica, escribir una tabla de variación de especies en función de C_0 y el grado α de formación de $HCrO_4^-$.
- 9.0 Calcular el grado de formación a $I = 0$ y a la fuerza iónica de la disolución formada.
- 10.0 Escribir el balance de electroneutralidad de la disolución para un valor de $I = 0.5$ fijada con Na_2SO_4 .

SOLO SERAN REVISADOS EXAMENES REDACTADOS, A TINTA, ETC. Y CON ENTREGA DE TAREA PREVIA.

ELECTROQUIMICA
ANALITICA

3E

3F

ALEJANDRO BAEZA