

DATOS DEL ASPIRANTE	CALIFICACIÓN
Apellidos: _____	_____ Numérica de 0 a 10, con dos decimales
Nombre: _____ DNI: _____	
I.E.S. _____	

PRUEBAS DE ACCESO A CICLOS FORMATIVOS DE GRADO SUPERIOR
Convocatoria de 22 y 23 de junio de 2010 (Resolución de 12 de febrero de 2010, BOA 04/03/2010)

PARTE ESPECÍFICA: QUÍMICA (Opción 2)

1. Nombre los siguientes compuestos mediante la nomenclatura sistemática o tradicional



2. Formule los siguientes compuestos



3. Calcule:

- Los gramos de hidróxido sódico necesarios para obtener 250 mL de disolución pH = 10.
- El volumen de ácido clorhídrico, 0'10 M, que hay que añadir a 200 mL de hidróxido de sodio, 0'005M, para obtener una disolución de pH = 10.

4. Ajuste por el método del ión electrón, la siguiente reacción indicando:

- Qué especie es la oxidante y cuál la reductora
 - Escriba las semirreacciones de oxidación y reducción y la reacción global
- $$\text{Na}_2\text{SO}_3 + \text{Na}_2\text{Cr}_2\text{O}_7 + \text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow \text{Cr}_2(\text{SO}_4)_3 + \text{Na}_2\text{SO}_4 + \text{H}_2\text{O}$$

5. El metanol se sintetiza por reacción entre el monóxido de carbono y el hidrógeno gas. En un matraz de 5L se introduce 1mol de monóxido de carbono y 1mol de hidrógeno gas, y el equilibrio se alcanza a 225°C cuando el sistema contiene 0,15mol de metanol.

- Escriba la reacción de síntesis del metanol
- Encuentre la composición del sistema en equilibrio
- Calcule los valores de K_c y K_p a 225 °C

Datos: R = 0,082 atm·L/K·mol

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN:

- La valoración total de la prueba es de 10 puntos.
- Cada uno de los cinco ejercicios indicados se valorará hasta un máximo de 2 puntos.