





## **RESUELVE 5 DE LOS 6 EJERCICIOS PROPUESTOS**

### **Ejercicio 3. Enlace químico y propiedades de las sustancias.**

- a) Explica el enlace químico que se da en las siguientes sustancias:  $H_2O$ ;  $NaF$ .  
(1 punto)
- b) ¿Alguna de ellas conduce la corriente eléctrica? En caso afirmativo indica en qué estado.  
(0,6 puntos)
- c) Cita dos propiedades del enlace químico existente en cada una de ellas.  
(0,4 puntos)

**Ejercicio 4. Disoluciones.** Determina la molaridad y la molalidad de una disolución que se forma al disolver 12 g de hidróxido de calcio en 200 g de agua, si la densidad de la disolución es de 1050 g/ml.

(Datos masas atómicas:  $Ca = 40 u$ ;  $O = 16 u$ ;  $H = 1 u$ ) (2 puntos)

**Ejercicio 5. pH.** Se tiene una disolución de un ácido débil monoprótico "AH" de concentración  $5,5 \cdot 10^{-2} M$ , siendo  $K_A = 1,8 \cdot 10^{-5}$ . Calcular:

- a) El pH de la disolución. (1 punto)
- b) ¿Qué volumen de hidróxido sódico 0,1 M tendré que añadir para neutralizar 20 ml de disolución del ácido "AH"? (1 punto)

**Ejercicio 6. Química del carbono.** Responda verdadero o falso a las siguientes cuestiones relacionadas con la Química del carbono: (Justifique brevemente su respuesta mediante un ejemplo):

(0,5 puntos por apartado, hasta un máximo de 2 puntos)

- a) Las amidas no contienen nitrógeno en su grupo funcional.
- b) En el eteno, los átomos de carbono poseen hibridación  $sp$ .
- c) La isomería estructural incluye solamente a los isómeros de cadena y de posición.
- d) Los éteres son compuestos que tienen dos cadenas de carbono ( $R$  y  $R'$ ) unidas entre sí a través de un átomo de oxígeno  $R-O-R'$ .

### **Criterios de evaluación**

Dominio de las capacidades específicas que son objeto de esta prueba. Se tendrá en cuenta la claridad en la exposición y el vocabulario específico empleado.

### **Criterios de calificación**

Las calificaciones aplicadas a cada ejercicio o apartado vienen expresadas en cada uno de ellos. Los errores conceptuales graves podrán anular la calificación total del ejercicio o apartado correspondiente. Se dará prioridad al planteamiento del ejercicio sobre el resultado numérico, salvo que éste provenga de un error conceptual grave.