

Prueba de Evaluación de Bachillerato para el Acceso a la Universidad (EBAU)

Universidad de Extremadura

Curso 2023-2024

Materia: QUÍMICA

Tiempo máximo de la prueba: 1h 30 min

CRITERIOS ESPECÍFICOS DE CORRECCIÓN

- 1) a) 0,50 puntos (0,25 puntos si no razona): correcto
b) 0,50 puntos (0,25 puntos sin no razona): incorrecto
c) 0,50 puntos (0,25 puntos sin no razona): correcto
d) 0,50 puntos (0,25 puntos sin no razona): correcto
- 2) a) 0,25 puntos: A) $1s^2 2s^2 2p^6 3s^1$; nivel 3, grupo 1 (alcalinos)
0,25 puntos: B) $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^4$; nivel 3, grupo 16 (anfígenos; grupo del oxígeno)
b) 0,50 puntos (0,25 puntos si no razona): B ($Z = 16$)
c) 0,50 puntos (0,25 puntos si no razona): A^+ y B^{2-}
d) 0,50 puntos (0,25 puntos si no razona): $A^+ < A$ y $B^{2-} > B$
- 3) a) 0,25 puntos: órdenes parciales: $\alpha = 1$ y $\beta = 1$; 0,25 puntos: orden global = 2;
b) 0,50 puntos: $v = k [A] [B]$
c) 0,25 puntos: $k = 2,2 \cdot 10^7$; 0,25 puntos: $L \cdot mol^{-1} \cdot s^{-1}$
d) 0,50 puntos (0,25 puntos si no razona): aumenta
- 4) a) 0,25 puntos: $[COCl_2] = 2,45 \cdot 10^{-2} M$
0,50 puntos: $[Cl_2] = [CO] = 1,53 \cdot 10^{-2} M$
b) 0,375 puntos: $K_c = 9,55 \cdot 10^{-3}$; 0,375 puntos: $K_p = 2,03 \cdot 10^{-3}$
c) 0,50 puntos (0,25 puntos si no razona): se desplaza de reactivos a productos
- 5) a) 0,50 puntos el valor y 0,50 puntos las unidades: $\Delta H_r = -1000,4 kJ \cdot mol^{-1}$
b) 0,50 puntos (0,25 puntos si no razona): negativa
c) 0,50 puntos (0,25 puntos si no razona): será espontánea cuando $|\Delta H^0| / |\Delta S^0| < T$
- 6) a) 0,75 puntos (0,50 puntos si no lo expresa en %): 1,83%
b) 0,50 puntos: $pH = 3,96$
c) 0,75 puntos: $1,1 \cdot 10^{-4} M$
- 7) a) 0,25 puntos: $MgF_2 (s) \rightleftharpoons Mg^{2+} (ac) + 2 F^- (ac)$; 0,25 puntos: $K_{ps} = [Mg^{2+}] [F^-]^2$
b) 0,75 punto: $0,17 g \cdot L^{-1}$ (0,375 puntos si lo deja como $2,7 \cdot 10^{-3} mol \cdot L^{-1}$)
b) 0,25 puntos: efecto ion común; 0,25 puntos: el equilibrio se desplaza a la izquierda;
0,25 puntos: la solubilidad disminuye
- 8) a) En el dibujo se debe indicar claramente: 0,25 puntos: Ánodo: Cd/Cd^{2+} ; 0,25 puntos: Cátodo: Ag/Ag^+
0,25 puntos: puente salino; 0,25 puntos: los electrones van del ánodo al cátodo
b) 0,25 puntos: semireacción de oxidación: $Cd \rightarrow Cd^{2+} + 2 e^-$
0,25 puntos: semireacción de reducción: $Ag^+ + 1 e^- \rightarrow Ag$
0,25 puntos: reacción global: $Cd + 2 Ag^+ \rightarrow Cd^{2+} + 2 Ag$
0,25 puntos: +1,20 V
- 9) a) 1,0 punto: 31 g Sn
b) 1,0 punto: 19 minutos
- 10) a) 0,50 puntos: fórmula empírica = C_2H_6O ; 0,50 puntos: fórmula molecular:
b) 0,50 puntos: CH_3-O-CH_3 ; 0,50 puntos: dimetiléter