

PROBAS DE ACCESO Á UNIVERSIDADE (PAAU)
CONVOCATORIA DE XUÑO
Curso 2005-2006
CRITERIOS DE AVALIACIÓN
QUÍMICA
(Cód.31)

CUESTIONES

1.

(a) Un exemplo pode ser o etino ou acetileno $\text{CH} \equiv \text{CH}$.

(b) Un exemplo pode ser o amoníaco NH_3 .

Razoamento segundo a teoría da hibridación.

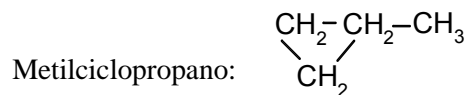
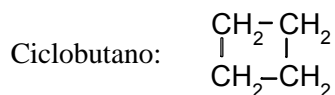
1 punto por apartado (sen razoar 0,5). Total 2 puntos

2.

(a) 1-buteno (C_4H_8): $\text{CH}_2=\text{CH}-\text{CH}_2-\text{CH}_3$. Isómeros estruturais ou de cadea (C_4H_8) serán:

metilpropeno: $\text{CH}_2=\text{C}(\text{CH}_3)-\text{CH}_3$

2-buteno: $\text{CH}_3-\text{CH}=\text{CH}-\text{CH}_3$



(b) $\text{N}_2\text{O}_3(\text{g}) \rightleftharpoons \text{NO}(\text{g}) + \text{NO}_2(\text{g})$. Segundo o principio de Le Chatelier o sistema desprázase cara a esquerda

1 punto por apartado No apartado a) 0,5 por isómero; no apartado b) sen razoar 0,5. Total 2 puntos

3.

(a) Falso (os potenciais das posibles reaccións son negativos, logo non son espontáneas).

(b) Verdadeiro.

1 punto por apartado (sen razoar 0,5). Total 2 puntos

PROBLEMAS

1.

(a) Fraccións molares: $X_{\text{H}_2}=0,62$

$X_{\text{N}_2}=0,19$

$X_{\text{CH}_4}=0,19$

(b) Presións parciais: $P_{\text{H}_2}=2,4 \text{ atm}$

$P_{\text{N}_2}=0,74 \text{ atm}$

$P_{\text{CH}_4}=0,74 \text{ atm}$

1 punto por apartado. Total 2 puntos

2. Acido etanoico ou ácido acético en disolución: $\text{CH}_3-\text{COOH} + \text{H}_2\text{O} \rightleftharpoons \text{CH}_3-\text{COO}^- + \text{H}_3\text{O}^+$

(a) $[\text{H}_3\text{O}^+]=0,01\text{M}$.

(b) $K_a=1,7 \cdot 10^{-5}$

0,75 punto polo apartado a) e 1,25 polo b). Total 2 puntos

3.

(a) $\text{C}_2\text{H}_2 + 5/2\text{O}_2 \rightarrow 2\text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O}$

(b) $\Delta H_c^\circ(\text{C}_2\text{H}_2(\text{g})) = -\Delta H_f^\circ(\text{C}_2\text{H}_2(\text{g})) + 2\Delta H_f^\circ(\text{CO}_2(\text{g})) + \Delta H_f^\circ(\text{H}_2\text{O}(\text{g})) = -1252,5 \text{ kJ/mol}$.

$Q = -4,8 \cdot 10^4 \text{ kJ}$

Apartado a) 0,5 e apartado b) 0,75 pola entalpía de combustión e 0,75 polo calor desprendido ao queimar 1 kg. Total 2 puntos

PRÁCTICAS

1.- $V = 85,9 \text{ mL}$. Polo cálculo 1 punto, polo material 0,5 e polo procedemento 0,5. Total 2 puntos

2.- $\text{KCl}_{(\text{aq})} + \text{AgNO}_3(\text{aq}) \rightarrow \text{AgCl}_{(\text{s})} \downarrow + \text{KNO}_3(\text{aq})$

Pola reacción co precipitado 1 punto polo procedemento 1 punto. Total 2 puntos