

**PRUEBA DE ACCESO
A CICLOS FORMATIVOS DE GRADO SUPERIOR
JUNIO 2010
PARTE ESPECÍFICA OPCIÓN C CIENCIAS.
Materia: QUÍMICA
RESPUESTAS**

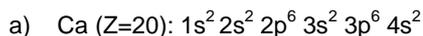
1.-

Datos: $P_1 = 2 \text{ atm}$, $T_1 = 17 + 273 = 290 \text{ K}$ y V_1 es la incógnita
 $P_2 = 10 \text{ atm}$, $V_2 = 200 \text{ litros}$, $T_2 = 150 + 273 = 423 \text{ K}$. Aplicando la ecuación de los gases:

$$\frac{P_1 V_1}{T_1} = \frac{P_2 V_2}{T_2}$$

$$\frac{2 \times V}{290} = \frac{10 \times 200}{423} \quad \text{despejando } V = 685,6 \text{ litros}$$

2.



b) El Ca es **un metal** del grupo 2 y tiene tendencia a perder $2 e^-$ mientras que el F es **un no metal** del grupo VII o 17 que tiene tendencia a ganar $1 e^-$ formando **un enlace iónico** de fórmula empírica **CaF₂**

3.

CaO óxido de calcio Ni₂O₃ trióxido de níquel u óxido de níquel (III) CuH₂ dihidruro de cobre o hidruro de cobre (II) Al(OH)₃ trihidróxido de aluminio o hidróxido de aluminio KOH hidróxido de potasio CaCl₂ dicloruro de calcio o cloruro de calcio HNO₃ ácido nítrico H₂SO₄ ácido sulfúrico BaSO₄ sulfato de bario LiClO₄ perclorato de litio

4. La reacción escrita y ajustada: $C_5H_{12} + 8 O_2 \Rightarrow 5 CO_2 + 6 H_2O$

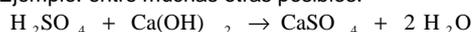
Las masas molares: $M(C_5H_{12}) = 5 \cdot 12 + 12 \cdot 1 = 72 \text{ g/mol}$
 $M(O_2) = 16 \cdot 2 = 32 \text{ g/mol}$

$$\frac{72 \text{ g de } C_5H_{12}}{500 \text{ g de } C_5H_{12}} = \frac{8 \cdot 32 \text{ g de } O_2}{x}, \text{ despejando } x = \frac{500 \cdot 8 \cdot 32}{72} = 1777,8 \text{ g de } O_2$$

5. Se llaman reacciones de neutralización o reacciones ácido base a las reacciones entre un ácido y una base con la formación de la sal correspondiente más agua.

Los indicadores nos muestran mediante un cambio en la coloración del mismo cuando se alcanza el punto de equivalencia.

Ejemplo: entre muchas otras posibles:

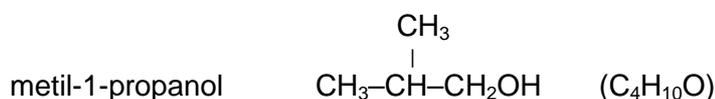


6. El alumno/a debe formular y nombrar dos, de los posibles isómeros del 1-butanol:



Posibles isómeros:

De cadena:



De posición:



De función:



CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN

- Todas las cuestiones puntúan igual.

- La calificación de esta Parte o Apartado se adaptará a lo establecido en la RESOLUCIÓN de 15 de marzo de 2010, de la Dirección general de Evaluación, Innovación y Calidad Educativa y de la Formación Profesional, por la que se convocan pruebas de acceso a los ciclos formativos de Formación Profesional. (DOCV 13.04.2010)