

**PRUEBA DE ACCESO A CICLOS FORMATIVOS DE GRADO SUPERIOR  
PARTE ESPECÍFICA CIENCIAS DE LA SALUD  
CONVOCATORIA 2022**

RESOLUCIÓN 31/2022 de 22 de febrero

25-05-2022

QUÍMICA Y FÍSICA

TRIBUNAL Nº 3

CALIFICACIÓN

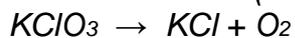
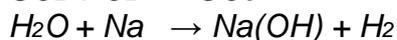
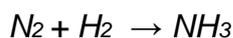
APELLIDOS .....

NOMBRE .....

DNI/TIE .....

- Todos los ejercicios valen igual. (5 EJERCICIOS, 2 PUNTOS CADA UNO)
- Si en un ejercicio hay varios apartados, la puntuación se reparte por igual en cada uno de ellos.

1.- Ajuste las siguientes reacciones químicas:



2.- Calcule el volumen y la densidad de 450 gramos de vapor de agua a 300°C sometido a 4 atmósferas de presión.

Masas atómicas: H=1 C=12 O=16 Cl=35,5 Na=23 Fe=56  
 $R = 8,31 \text{ J mol}^{-1} \text{ K}^{-1} = 0,082 \text{ atm L mol}^{-1} \text{ K}^{-1}$

**PRUEBA DE ACCESO A CICLOS FORMATIVOS DE GRADO SUPERIOR**  
**PARTE ESPECÍFICA CIENCIAS DE LA SALUD**  
**CONVOCATORIA 2022**

*RESOLUCIÓN 31/2022 de 22 de febrero*

---

**25-05-2022**

**QUÍMICA Y FÍSICA**

3.- 800 gramos de óxido férrico reaccionan con monóxido de carbono de la siguiente forma:  $\text{Fe}_2\text{O}_3 + 3\text{CO} \rightarrow 3\text{CO}_2 + 2\text{Fe}$

- Calcule el número moles y la masa de hierro que se generan tras la reacción.
- Calcule el número moles y la masa de monóxido de carbono.
- Calcule el número moles y la masa de dióxido de carbono.
- Calcule el volumen que ocupa el dióxido de carbono suponiendo que está en *condiciones normales* de presión y temperatura.

4.- Se disuelven 117 gramos de cloruro sódico en agua obteniendo una disolución de 0,8 molal.

- Calcule la masa de agua que hay en la disolución.
- Calcule la fracción molar de cloruro sódico.
- Calcule el volumen de la disolución si su densidad es de 1050 g/litro.
- Calcule la molaridad de la disolución.

**PRUEBA DE ACCESO A CICLOS FORMATIVOS DE GRADO SUPERIOR**  
**PARTE ESPECÍFICA CIENCIAS DE LA SALUD**  
**CONVOCATORIA 2022**

*RESOLUCIÓN 31/2022 de 22 de febrero*

---

**25-05-2022**

**QUÍMICA Y FÍSICA**

5.- Un vehículo de 200 kg que está en reposo comienza su trayecto en línea recta con una aceleración constante de  $3 \text{ m/s}^2$ .

- a) Escriba las fórmulas de la velocidad y de la distancia recorrida.
- b) Calcule la velocidad y la distancia que recorrida por el vehículo cuando han transcurrido 8 segundos.
- c) Calcule la energía cinética del vehículo a los 8 segundos.
- d) Dibuje la gráfica de la velocidad en función del tiempo.