

**Examen Global del Primer Trimestre.**

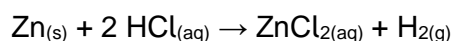
**Nombre:**

**Grupo:**

**Llave:** Formula:

- 1) Cloruro amónico
- 2) Ácido nítrico
- 3) Sulfuro de hidrógeno
- 4) Hidróxido de sodio
- 5) Amoniaco
- 6) Oxígeno
- 7) Ácido clorhídrico
- 8) Peróxido de hidrógeno
- 9) Dicromato potásico
- 10) Permanganato de potasio

1. Para determinar la riqueza de una muestra de cinc se toman 50 gramos de la misma y se tratan con  $\text{HCl}_{(\text{aq})}$  del 35% en peso y densidad 1,18 g/mL, consumiéndose 129 mL, mediante la reacción:



Calcular:

- 1) El porcentaje de cinc de la muestra;
- 2) La molaridad de la disolución de HCl.

(Datos: H=1; Cl=35,5; Zn=65,4)

2. Responde a los siguientes apartados:

- 1) Determinar la longitud de onda de la línea espectral correspondiente a la transición del estado  $n = 6$  al  $n = 3$ . (DATOS:  $R = 1,097 \cdot 10^7 \text{ m}^{-1}$ );
- 2) ¿Cuántos electrones diferentes pueden existir con  $n = 4$  y  $l = 3$ ?

3. Rellena la siguiente tabla y explica cómo varían en la tabla periódica el radio atómico, la energía de ionización y la afinidad electrónica.

Propiedad	Li ó B	Na ó Cs	Si ó Cl	C ó O	Ca ó Ba
Mayor radio					
Mayor energía de ionización					
Mayor afinidad electrónica					

4. Responde a los siguientes apartados:

- 1) Pon un ejemplo de una sustancia con puentes de hidrógeno y justifica tu respuesta;
- 2) Pon un ejemplo de una sustancia con fuerzas de Van der Waals y justifica tu respuesta;
- 3) Pon un ejemplo de una sustancia con fuerzas de London y justifica tu respuesta;
- 4) Para las sales:  $\text{CaCl}_2$  y  $\text{KCl}$ , explica cuál tendrá mayor energía reticular.

5. Completa la tabla: