

Nombre y apellidos.....

**Todos los ejercicios tienen el mismo valor**

- Realiza los siguientes cambios de unidades y exprésalo en notación científica:
  - 20,7 ng ..... $\mu\text{g}$
  - 10 000 pm ..... dm
  - 74 Gg ..... cg
  - 49  $\text{Kg}/\text{m}^3$  .....  $\text{g}/\text{cm}^3$
- Un recipiente vacío pesa 250 g; si le echamos aceite pesa 347 g. ¿Cuál es el volumen del aceite? Datos: densidad del aceite:  $800 \text{ g}/\text{cm}^3$
- Realiza la gráfica de calentamiento del agua desde una temperatura de  $-3 \text{ }^\circ\text{C}$  hasta  $213 \text{ }^\circ\text{C}$ .
- Tenemos oxígeno encerrado en un matraz a  $27 \text{ }^\circ\text{C}$  y 3.25 atm. ¿Qué presión habrá en el matraz si lo calentamos hasta  $320 \text{ }^\circ\text{C}$ ? Di que ley has empleado para la resolución del ejercicio.
- Para las siguientes sustancias di si es un elemento, compuesto, mezcla homogénea o mezcla heterogénea. En el caso de que sea una mezcla, di que método de separación hay que aplicar para separar sus componentes:
  - Cobre
  - Agua, aceite y alcohol
  - Agua ( $\text{H}_2\text{O}$ )
  - Serrín y virutas de hierro
- Calcula el tanto por ciento en masa de cada solute, en una disolución que se ha preparado disolviendo 5 g de nitrato de potasio y 10 g de cloruro de potasio en 200 g de agua destilada.
- Rellena la siguiente tabla:

	Configuración electrónica	Electrones De valencia	Periodo	Grupo	Iones
z=19					
z=14					
z=35					
z=13					

**8.** Para los siguientes compuestos: Hg, CH<sub>4</sub>, O<sub>2</sub>, NaCl.

- a) Tipo de enlace
- b) Realizar el diagrama de Lewis o reacción electroestática según corresponda.
- c) Compuestos que poseen altos puntos de fusión y de ebullición
- d) Compuestos que no conducen la electricidad

**9.** Escribe el nombre de cada uno de los siguientes compuestos, en el caso de que se pueda nombrar por más de una nomenclatura, escribe la que tu prefieras:

- a) FeH<sub>2</sub>
- b) K<sub>2</sub>O
- c) HCl
- d) O<sub>5</sub>Br<sub>2</sub>
- e) CoF<sub>2</sub>

**10.** Un cuerpo que tiene un MRU con ecuación de movimiento  $x=6+2t$ , con unidades del SI. Calcula:

- a) El espacio inicial
- b) La velocidad que lleva el cuerpo
- c) La posición en la que se encuentra a los 10 segundos.
- d) La posición en la que se encuentra a los 7 minutos.