

Alumno/a: \_\_\_\_\_

EXAMEN DE FÍSICA Y QUÍMICA

1ª Evaluación – Global

4ESO / curso 2025-26



Grupo: \_\_\_\_\_ Fecha: 02/12/2026

2 p./1 por apartado

①

a) Escribe las configuraciones electrónicas de los siguientes átomos e iones:

I) Ca (Z = 20), II) Br (Z = 35), III) Cu (Z = 29), IV) S (Z = 16).

b) Indica razonadamente un compuesto iónico que formarían de los átomos Ca, Br y S además de sus iones.

2,0 p./0,5 por apdo.

②

Realiza los siguientes cálculos numéricos:

a) La masa en gramos de  $6 \cdot 10^{24}$  moléculas de  $\text{CH}_4$

b) Las moléculas de  $(\text{C}_4\text{H}_{10})$  que hay en un depósito de 20 litros ( $d = 0,6 \text{ g/mL}$ )

c) Los gramos de calcio que hay en 100 gramos de un carbonato cálcico ( $\text{CaCO}_3$ ).

d) Volumen que ocupan 50g de gas  $\text{CH}_4$  a  $25^\circ\text{C}$  y 740mm Hg

2 puntos/

③

Calcula de una disolución de 9,00g de NaCl hasta completar con agua un volumen de 500ml.

Densidad del Agua es 1Kg/L

a) Molaridad de la disolución

b) Concentración de la disolución

c) % de NaCl en la disolución

2,0 p./0,2 por apartado

④

a) Formular y/o nombrar los siguientes compuestos:

a) Óxido de potasio \_\_\_\_\_

f) NaCl \_\_\_\_\_

b) Ácido Brómico \_\_\_\_\_

g)  $\text{SnO}_2$  \_\_\_\_\_

c) Perclorato de potasio \_\_\_\_\_

h)  $\text{H}_2\text{CO}_3$  \_\_\_\_\_

d) Ácido sulfúrico \_\_\_\_\_

i)  $\text{Fe}(\text{OH})_3$  \_\_\_\_\_

e) Sulfuro de sodio \_\_\_\_\_

j) HClO \_\_\_\_\_

2,0 p./0,5 apartado

⑤

Realiza los siguientes cambios de unidades al S.I.:

a) 0,75 g/L

b) 95 km/h

c) 20 ml

d) 2000  $\text{cm}^2$

DATOS: masas atómicas (u): C=12; H=1; Na=23; O=16; Ca=40; Cl=35.5

$R = 0,082 \text{ atm}\cdot\text{L}/\text{mol}\cdot\text{K}$ ;  $N_A = 6,02 \cdot 10^{23}$ ;