

1ª EVALUACIÓN

1. Pasa a unidades del Sistema Internacional:

- a) 85 km/h b) 1,25 g/mL
c) -5 °C d) 1 semana

2. Haz los siguientes cambios de unidades

- a) 3,75 μg/mL a kg/dm³
b) 5 m·g/s a cm·dag/min

3. Escribe los siguientes números con notación científica, redondeando a dos decimales:

- a) 81995000000000 = b) 199900000000000 =
c) 0,000000000000010986 = d) 0,0000000009745 =

4. Se realiza una experiencia en la que se pretende saber el volumen de un gas al variar su presión manteniendo la temperatura constante, obteniéndose los siguientes resultados:

V (L)	0,5	1	1,2	2	3,3	4,1	4,8
P(atm)	120	100	50	30	18,2	14,6	12,5

- a) Realiza la representación gráfica, poniendo el volumen en las abscisas.
b) Determina la función matemática, calculando el valor de la constante.
c) ¿Qué presión tendrá cuando el volumen sea de 0,25 m³?

5. Dibuja el siguiente material de laboratorio e indica para que se usa.

- a) Embudo de decantación b) Refrigerante
c) Pipeta d) Probeta
b) Refrigerante c) Vaso de precipitados
d) Matraz aforado

6. En una práctica de laboratorio donde se pretende calcular la densidad del alcohol se obtuvieron los siguientes datos:

Masa (g)	19,7	40,2	78,9	96,5
Volumen (mL)	25	50	100	125

a) Representa los datos obtenidos en una gráfica (poniendo en el eje de ordenadas el volumen).

b) Calcula el valor más probable de la densidad del alcohol expresando el resultado en unidades del Sistema Internacional.

7. Completa la siguiente tabla:

Símbolo	Z	A	p+	n	e-
Cl ⁻	17			18	
Co				32	27
N ³⁻			7	7	
Ag ⁺		108			46

8. Se conocen dos isótopos de la plata, el isótopo ¹⁰⁷Ag aparece en la naturaleza en una proporción de 56 %. Sabiendo que la masa atómica de la plata es 107,88. ¿Cuál es el número másico del otro isótopo?

9. Indica el tipo de enlace que presentan las siguientes sustancias y representa aquellas que tengan enlace iónico o covalente. H₂O, Na, N₂; Na₂S. NH₃; MgF₂

Datos: O (Z=8); N (Z=7); H (Z = 1); Na (Z = 11); S (Z = 16). Mg (Z = 12); F(Z = 9);

10. A partir de los siguientes átomos X (Z = 35), Y (Z = 20); W (Z = 15).

- Haz la configuración electrónica.
- Indica su posición en la tabla periódica (período y grupo).
- Los electrones de valencia y los iones más estables que formarán.

11. Completa las siguientes oraciones

a) Un átomo que tiene carga positiva es que tiene mayor número de _____ que de _____, este tipo de átomos se denomina _____.

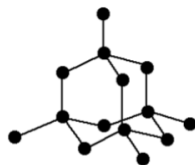
b) El número _____, Z, representa el número de _____ que un átomo tiene en su _____, si el átomo es neutro también coincide con el de _____.

c) La tabla periódica está formada por _____ filas que se denominan _____.

d) Los metales adquieren la configuración de gas noble _____ electrones, formando así iones positivos denominados _____. Los metales del grupo 2 formarán o iones con carga _____.

12. a) Une cada representación con la sustancia de la que se trate.

Representación



Sustancia

Agua (H₂O)

C(diamante)

Hierro (Fe)

Hidrógeno (H₂)

Neon (Ne)

Cloruro de sodio (NaCl)

b) Indica cuál de las sustancias del apartado anterior se encuentran como átomos aislados, moléculas o cristales, indicando el estado en que se encontrarán a 25 °