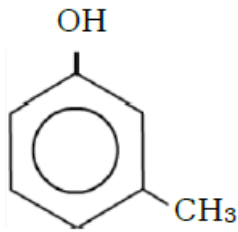


	FISICA Y QUÍMICA 1º BACHILLERATO	NOTA:
	Evaluación 1. Segundo Parcial	FECHA:
	ALUMNO/A:	

Ejercicio 1. [[2 PUNTOS]] FORMULACIÓN ORGÁNICA. Nombra o formula.
0,20 por cada apartado.

1	$\text{CH}_3 - \text{CH} = \text{CH} - \text{CH}_2 - \text{CO} - \text{NH}_2$	
2	p-bromoclorobenceno	
3	3-metilbutanoato de isopropilo	
4	Propenal	
5	$\begin{array}{c} \text{CH}_3 - \text{CH} = \text{CH} - \text{CH} - \text{COOH} \\ \\ \text{CH}_3 \end{array}$	
6		
7	Etilviniléter	
8	$\begin{array}{c} \text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \text{CH} - \text{CN} \\ \\ \text{CH}_2 - \text{CH}_3 \end{array}$	
9	$\begin{array}{c} \text{CH}_3 - \text{CO} - \text{CH}_2 - \text{CH} - \text{CO} - \text{CH}_3 \\ \\ \text{CH}_3 \end{array}$	
10	Anisol	

Ejercicio 2. [[3 PUNTOS]] 1 punto cada apartado.

- a) En un volumen determinado encontramos 0,543 mg de un elemento, y hay un total de $5 \cdot 10^{18}$ átomos de ese elemento. ¿Cuál será la masa atómica de ese elemento?
- b) Se dispone de un gas a una temperatura, volumen y presión determinada. Si se triplica la temperatura a volumen constante, ¿qué presión obtendrá? Explique a través de la teoría cinético molecular el resultado.
- c) 478 g de sulfuro de plomo(II) (PbS) reaccionan completamente con 96 g de oxígeno (O₂) para dar óxido de plomo (II) y dióxido de azufre. Si ahora hacemos reaccionar 147 g de sulfuro de plomo con 32 g de oxígeno, indique y justifique cuál es el reactivo limitante y cuánto sobrará del que está en exceso.

Ejercicio 3. [[1 PUNTO]] Apdo. a → 0,25 p Apdo. b → 0,75 p.

El monóxido de dinitrógeno (N₂O) es un gas que se utiliza como anestésico dental. Se obtiene reaccionando el nitrógeno con el oxígeno para dar N₂O.

- a) Ajusta la reacción que tiene lugar.
- b) Completa las casillas vacías (sombreadas) de la siguiente tabla. (L son litros) (no es necesario aportar operaciones, solo resultado en la tabla)

Experiencia	Nitrógeno (L)	Oxígeno (L)	N ₂ O (L)	Nitrógeno que sobra (L)	Oxígeno que sobra (L)
A	3	1,5	3	0	0
B		5		0	0
C			7	0	0,5

Ejercicio 4. [[2 PUNTOS]]

Se sabe que 0,702 g de un gas encerrado en un recipiente de 0,1 L ejerce una presión de 700 mm Hg cuando la temperatura es de 27 °C. El análisis del gas revela que hay 38,4% de C; 4,8% de H y 56,8% de Cl. Determinar su fórmula molecular.

Ejercicio 5. [[2 PUNTOS]] Apdos. a,y b → 0,5 p Apdo. c → 1 p.

Se tienen 4 litros de CO₂ en condiciones normales.

- a) Qué volumen ocupará a 30 °C y 2026 mbar de presión.
- b) Determine la densidad del CO₂ en g/L, en condiciones normales.
- c) Esa cantidad de gas de CO₂ se introduce en una cámara de 10 L donde ya había 16,8 g de gas N₂ a 273 K. Indique la presión total del sistema y la que ejercerá cada uno de los gases.

CONSTANTES Y DATOS QUE PUEDEN SER USADOS O NECESARIOS EN LOS EJERCICIOS

$$N_A = 6,022 \cdot 10^{23}$$

$$R = 0,082 \text{ atm} \cdot \text{L/mol} \cdot \text{K}$$

$$1 \text{ atm} = 760 \text{ mm Hg} = 1013 \text{ mbar}$$

Pesos atómicos (en g/mol)

H = 1

C = 12

N = 14

O = 16

S = 32

Cl = 35,5

Pb = 207