

LEY DE DALTON

- Ejercicios

1 H 1,0	Número atómico $\longrightarrow$ Masa atómica $\longrightarrow$						2 He 4,0
3 Li 6,9	4 Be 9,0	5 B 10,8	6 C 12,0	7 N 14,0	8 O 16,0	9 F 19,0	10 Ne 20,2
11 Na 23,0	12 Mg 24,3	13 Al 27,0	14 Si 28,1	15 P 31,0	16 S 32,0	17 Cl 35,5	18 Ar 39,9
19 K 39,1	20 Ca 40,0						

Resolver los siguientes ejercicios;

1.- Una muestra gaseosa contiene 5,23 g de cloroformo (CHCl_3), y 1,66 g de metano (CH_4). Calcule:

A) Que presión es ejercida por la mezcla dentro de una bombona metálica de 50mL a 345°C . ¿Con que presión contribuye el CHCl_3 ?

B) ¿Cuál es la fracción molar de cada gas en la mezcla a estas condiciones?

2.- Una mezcla de gases contiene 4,46 mol de neón (Ne), 0,74 mol de argón (Ar), y 2,15 mol de xenón (Xe). Determine las presiones parciales de los gases si la presión total es de 2,00 atm a cierta temperatura.

3.- En un balón de 5 L, se tiene una muestra que contiene 2,43 moles de nitrógeno y 3,07 moles de oxígeno, a 298, 15 K. Determina:

A) la presión total de los gases en el balón

B) la presión parcial de cada gas en el recipiente, por las leyes de Dalton

4.- En un recipiente de 5 L se introducen 8 g de helio, 84 g de nitrógeno diatómico y 90 g de vapor de agua. Si la temperatura del recipiente es de 27 °C, calcula:

A) Presión total que ejercen los gases en las paredes del recipiente.

B) La presión que ejerce cada gas.

● Respuesta _____

Alternativas;

N° de Pregunta	Alternativa
1	A) 44,64 atm B) $X_{CHCl_3} = 0,3$ $X_{CH_4} = 0,7$
2	$P_{Ne} = X_{Ne} \cdot P_t = 0,607 \cdot 2 \text{ atm} = 1,214 \text{ atm}$ $P_{Ar} = X_{Ar} \cdot P_t = 0,101 \cdot 2 \text{ atm} = 0,202 \text{ atm}$ $P_{Xe} = X_{Xe} \cdot P_t = 0,292 \cdot 2 \text{ atm} = 0,584 \text{ atm}$
3	A.- $P = 26,89 \text{ atm}$ B.- $26,89 \text{ atm}$
4	A.- $P = 49,2 \text{ atm}$ B.- $P_{H_2O} = 24,6 \text{ atm}$ $P_{N_2} = 14,76 \text{ atm}$ $P_{He} = 9,84 \text{ atm}$