

CONCEPTO MOL

- 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						

UN MOL DE CUALQUIER ELEMENTO CONTIENE EL MISMO NÚMERO DE PARTÍCULAS, PERO SU MASA DEPENDE DEL ELEMENTO DE QUE SE TRATE

C $6,022 \cdot 10^{23}$	$\longrightarrow$	1 mol (de átomos) de C $6,022 \cdot 10^{23}$ átomos de C Su masa es 12,0 g
O_2 $6,022 \cdot 10^{23}$	$\longrightarrow$	1 mol (de moléculas) de O_2 $6,022 \cdot 10^{23}$ moléculas de O_2 Su masa es 32,0 g
CO_2 $6,022 \cdot 10^{23}$	$\longrightarrow$	1 mol (de moléculas) de CO_2 $6,022 \cdot 10^{23}$ moléculas de CO_2 Su masa es 44,0 g

1.- ¿Cuántos moles están contenidos en cada una de las siguientes cantidades?

A) $5,25 \times 10^{20}$ átomos de Cu

B) $1,25 \times 10^{15}$ moléculas de NH₃

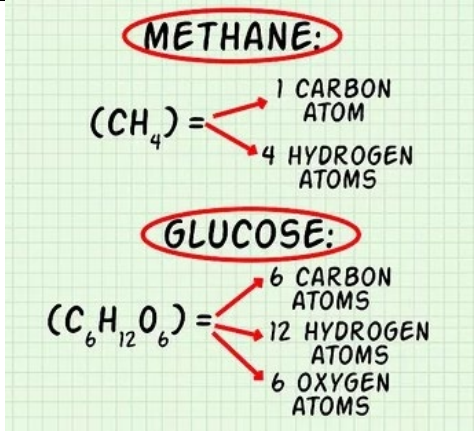
2. ¿Cuántos átomos o moléculas, según corresponda, están contenidos en las siguientes cantidades?

A) ¿Cuántos átomos de He en 3,5 mol?

B) ¿Cuántas moléculas de H₂O en 1 mol de H₂O?

C) ¿Cuántos átomos de oxígeno en 3,5 mol?

3.- Complete la tabla.

	Cantidad de átomos que forman la molécula	Masa atómica (g/mol)	Resultado de la multiplicación entre cantidad de átomos y su masa atómica	Resultado Final
	C = 1			
	H = 4			
	C = 6			
	H = 12			
	O = 6			

● Respuesta _____

Alternativas;

N° de Pregunt a	Alternativa																						
1	A. $R = 8,7 \times 10^{-4}$ mol B. $R = 2,08 \times 10^{-9}$ mol																						
2	A. $R = 2,1 \times 10^{24}$ átomos B. $R = 6,02 \times 10^{23}$ moléculas C. $R = 4,21 \times 10^{24}$ átomos																						
3	METHANE: $(CH_4) =$ 1 CARBON ATOM 4 HYDROGEN ATOMS GLUCOSE: $(C_6H_{12}O_6) =$ 6 CARBON ATOMS 12 HYDROGEN ATOMS 6 OXYGEN ATOMS	<table><tr><th>Cantida d de átomos que forman la molécul a</th><th>Masa atómic a (g/mol)</th><th>Resultado de la multiplicaci ón entre cantidad de átomos y su masa atómica</th><th>Resultad o final SUMA</th></tr><tr><td>C = 1</td><td>12</td><td>$(1 \times 12) = 12$</td><td rowspan="2">16 g/mol</td></tr><tr><td>H = 4</td><td>1</td><td>$(1 \times 4) = 4$</td></tr><tr><td>C = 6</td><td>12</td><td>$(6 \times 12) = 72$</td><td rowspan="3">180 g/mol</td></tr><tr><td>H = 12</td><td>1</td><td>$(12 \times 1) = 12$</td></tr><tr><td>O = 6</td><td>16</td><td>$(6 \times 16) = 96$</td></tr></table>	Cantida d de átomos que forman la molécul a	Masa atómic a (g/mol)	Resultado de la multiplicaci ón entre cantidad de átomos y su masa atómica	Resultad o final SUMA	C = 1	12	$(1 \times 12) = 12$	16 g/mol	H = 4	1	$(1 \times 4) = 4$	C = 6	12	$(6 \times 12) = 72$	180 g/mol	H = 12	1	$(12 \times 1) = 12$	O = 6	16	$(6 \times 16) = 96$
Cantida d de átomos que forman la molécul a	Masa atómic a (g/mol)	Resultado de la multiplicaci ón entre cantidad de átomos y su masa atómica	Resultad o final SUMA																				
C = 1	12	$(1 \times 12) = 12$	16 g/mol																				
H = 4	1	$(1 \times 4) = 4$																					
C = 6	12	$(6 \times 12) = 72$	180 g/mol																				
H = 12	1	$(12 \times 1) = 12$																					
O = 6	16	$(6 \times 16) = 96$																					