

ESCOLA SECUNDÁRIA STUART CARVALHAIS

Ficha de CIÊNCIAS FÍSICO-QUÍMICAS – 9º ANO



Nome _____ Nº _____ Turma _____

1 – Calcula a massa molecular relativa das seguintes substâncias:

$A_r(\text{H})= 1$; $A_r(\text{O})= 16$; $A_r(\text{Cl})= 35,5$; $A_r(\text{S})= 32,1$; $A_r(\text{N})= 14$; $A_r(\text{C})= 12$; $A_r(\text{Mg})= 24,3$;
 $A_r(\text{Na})= 23$; $A_r(\text{Al})= 27$; $A_r(\text{Ca})= 40$; $A_r(\text{P})= 31$; $A_r(\text{He})= 4$

- 1.1 – O_2
- 1.2 – Cl_2
- 1.3 – H_2O
- 1.4 – SO_2
- 1.5 – H_2SO_4
- 1.6 – HNO_3
- 1.7 – CH_3COOH
- 1.8 – MgCl_2
- 1.9 – Na_2SO_4
- 1.10 – $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$
- 1.11 – $\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2$
- 1.12 – $\text{Mg}(\text{OH})_2$

2 – Completa correctamente as frases seguintes:

- A – A massa de um átomo de cálcio é _____ vezes maior que a de um átomo de hidrogénio.
- B - A massa de um átomo de cálcio é _____ vezes maior que a de um átomo de hélio.
- C – Um átomo de carbono tem a mesma massa que _____ átomos de hélio.
- D – Dois átomos de oxigénio têm a mesma massa que _____ átomos de hélio.
- E – Dois átomos de cálcio têm a mesma massa que _____ átomos de oxigénio.

3 – Considera as seguintes substâncias moleculares:

- água (H_2O)
- sacarose ($\text{C}_{12}\text{H}_{22}\text{O}_{11}$)

3.1 – Determina as massas moleculares relativas da água e da sacarose.

3.2 – Completa a frase seguinte: a massa de uma molécula de sacarose é _____ maior que a massa de uma molécula de água.