

ESERCIZI SULLA MOLE PER IL CORSO DI RECUPERO

Esercizio 1: Calcolare le moli (Dalla massa alle moli)

Testo: Hai un frammento di **Zolfo (S)** che pesa **64 grammi**.

Sapendo che la massa atomica dello Zolfo sulla tavola periodica è **32 g/mol**, quante moli di Zolfo hai? [Ris. = 2 mol]

Esercizio 2: Calcolare la massa (Dalle moli ai grammi)

Testo: Un esperimento richiede l'uso di **3 moli di Alluminio (Al)**.

La massa atomica dell'Alluminio è **27 g/mol**.

Quanti grammi di Alluminio devi pesare sulla bilancia? [Ris. = 81g]

Esercizio 3: Calcolare il numero di molecole

Testo: In un bicchiere ci sono **2 moli di acqua (H₂O)**. Quante **molecole** di acqua ci sono nel bicchiere? (*Ricorda che 1 mole contiene sempre $6,022 \times 10^{23}$ particelle*)

[Ris. = $1,2044 \times 10^{24}$ molecole]

Esercizio 4: Calcolare la massa di una molecola (Livello intermedio)

Testo: Quante moli ci sono in **22 grammi di Anidride Carbonica (CO₂)**?

(Dati: Massa atomica C = 12 g/mol; O = 16 g/mol)

[Ris. = 0,5 mol di CO₂]

Esercizi per la cui soluzione occorre fare un passaggio in più

Esercizio 5: Dalla massa agli atomi totali

Testo: Hai un braccialetto d'argento (Ag) che pesa 21,57 grammi.

Quanti atomi di argento stai indossando?

(Dati: Massa atomica Ag = 107,87 g/mol)

[Ris. = $1,2044 \times 10^{23}$ atomi]

Esercizio 6: Il "conteggio" degli atomi in una molecola

Testo: Hai 90 grammi di glucosio (C₆H₁₂O₆).

Quanti atomi di Carbonio sono contenuti in questa quantità?

(Dati: Masse atomiche C=12, H=1, O=16 g/mol)

[Ris. = $1,8066 \times 10^{24}$ atomi]