

Pracovní list

Předmět: Chemie

Ročník: osmý

Opakování vzdělávacího celku: Chemické sloučeniny, molární hmotnost látek

Doplňte do tabulky počty atomů jednotlivých prvků v uvedených chemických sloučeninách:

Molekula chemické sloučeniny	Počet atomů 1. prvku	Počet atomů 2. prvku	Počet atomů 3. prvku	Celkový počet atomů v molekule
H ₂ SO ₄	2	1	4	7
CuSO ₄	1	1	4	6
HNO ₃	1	1	3	5
Ca(OH) ₂	1	2	2	5
Zn(NO ₃) ₂	1	2	6	9

Vypočítejte molární hmotnost těchto chemických sloučenin:

(Použijte hodnoty molární hmotnosti chemických prvků z tabulky v učebnici na straně 136. Jednotlivé hodnoty zaokrouhľujte na celá čísla a nezapomeňte na jednotku u výsledku.)

$$M [\text{CaCO}_3] = M [\text{Ca}] + M [\text{C}] + 3M [\text{O}] = 40 + 12 + 3 \cdot 16 = 100 \text{ g/mol}$$

$$M [\text{CaSO}_4] = M [\text{Ca}] + M [\text{S}] + 4M [\text{O}] = 40 + 32 + 4 \cdot 16 = 136 \text{ g/mol}$$

$$M [\text{KMnO}_4] = M [\text{K}] + M [\text{Mn}] + 4M [\text{O}] = 39 + 55 + 4 \cdot 16 = 158 \text{ g/mol}$$

$$M [\text{CaHPO}_4] = M [\text{Ca}] + M [\text{H}] + M [\text{P}] + 4M [\text{O}] = 40 + 1 + 31 + 4 \cdot 16 = 136 \text{ g/mol}$$

$$M [\text{Mg(OH)}_2] = M [\text{Mg}] + 2M [\text{O}] + 2M [\text{H}] = 24 + 2 \cdot 16 + 2 \cdot 1 = 58 \text{ g/mol}$$

$$M [\text{NH}_3] = M [\text{N}] + 3M [\text{H}] = 14 + 3 \cdot 1 = 17 \text{ g/mol}$$

$$M [\text{ZnSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}] = M [\text{Zn}] + M [\text{S}] + 4M [\text{O}] + 14M [\text{H}] + 7M [\text{O}] = 65 + 32 + 4 \cdot 16 + 14 \cdot 1 + 7 \cdot 16 = 287 \text{ g/mol}$$

Vypracovala: Stanislava Urubková