

Acertar Equações Químicas

1 Nível 1: Introdução e Reações Simples

Acerte as seguintes equações químicas utilizando os menores coeficientes inteiros possíveis:

1. $\text{H}_2 + \text{O}_2 \longrightarrow \text{H}_2\text{O}$
2. $\text{N}_2 + \text{H}_2 \longrightarrow \text{NH}_3$
3. $\text{Mg} + \text{O}_2 \longrightarrow \text{MgO}$
4. $\text{CH}_4 + \text{O}_2 \longrightarrow \text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O}$
5. $\text{Na} + \text{Cl}_2 \longrightarrow \text{NaCl}$
6. $\text{Al} + \text{O}_2 \longrightarrow \text{Al}_2\text{O}_3$
7. $\text{KClO}_3 \longrightarrow \text{KCl} + \text{O}_2$
8. $\text{S}_8 + \text{O}_2 \longrightarrow \text{SO}_3$
9. $\text{Fe} + \text{O}_2 \longrightarrow \text{Fe}_2\text{O}_3$
10. $\text{P}_4 + \text{O}_2 \longrightarrow \text{P}_2\text{O}_5$

2 Nível 2: Reações Complexas e Desafiantes

Estas equações envolvem mais elementos, oxirredução ou múltiplos produtos. Requerem paciência e atenção:

11. $\text{C}_3\text{H}_8 + \text{O}_2 \longrightarrow \text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O}$
12. $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH} + \text{O}_2 \longrightarrow \text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O}$
13. $\text{NH}_3 + \text{O}_2 \longrightarrow \text{NO} + \text{H}_2\text{O}$
14. $\text{FeS}_2 + \text{O}_2 \longrightarrow \text{Fe}_2\text{O}_3 + \text{SO}_2$
15. $\text{Al} + \text{HCl} \longrightarrow \text{AlCl}_3 + \text{H}_2$
16. $\text{KMnO}_4 + \text{HCl} \longrightarrow \text{KCl} + \text{MnCl}_2 + \text{H}_2\text{O} + \text{Cl}_2$
17. $\text{Cu} + \text{HNO}_3 \longrightarrow \text{Cu}(\text{NO}_3)_2 + \text{NO} + \text{H}_2\text{O}$
18. $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6 \longrightarrow \text{C}_2\text{H}_5\text{OH} + \text{CO}_2$
19. $\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2 + \text{H}_2\text{SO}_4 \longrightarrow \text{CaSO}_4 + \text{H}_3\text{PO}_4$
20. $\text{Pb}(\text{NO}_3)_2 \longrightarrow \text{PbO} + \text{NO}_2 + \text{O}_2$



Soluções (Coeficientes)

1. 2, 1, 2
2. 1, 3, 2
3. 2, 1, 2
4. 1, 2, 1, 2
5. 2, 1, 2
6. 4, 3, 2
7. 2, 2, 3
8. 1, 12, 8
9. 4, 3, 2
10. 1, 5, 2
11. 1, 5, 3, 4
12. 1, 3, 2, 3
13. 4, 5, 4, 6
14. 4, 11, 2, 8
15. 2, 6, 2, 3
16. 2, 16, 2, 2, 8, 5
17. 3, 8, 3, 2, 4
18. 1, 2, 2
19. 1, 3, 3, 2
20. 2, 2, 4, 1