### Balancing Worksheet #1

Please note that several of these equations are already balanced as written.

There are 50 problems in two columns.

1. H2 + O2 ---> H2O 26. N2 + H2 ---> NH3

2. S8 + O2 ---> SO3 27. N2 + O2 ---> N2O

3. HgO ---> Hg + O2 28. CO2 + H2O ---> C6H12O6 + O2

4. Zn + HCl ---> ZnCl2 + H2 29. SiCl4 + H2O ---> H4SiO4 + HCl

5. Na + H2O ---> NaOH + H2 30. H3PO4 ---> H4P2O7 + H2O

6. C10H16 + Cl2 ---> C + HCl 31. CO2 + NH3 ---> OC(NH2)2 + H2O

7. Si2H3 + O2 ---> SiO2 + H2O 32. Al(OH)3 + H2SO4 ---> Al2(SO4)3 + H2O

8. Fe + O2 ---> Fe2O3 33. Fe2(SO4)3 + KOH ---> K2SO4 + Fe(OH)3

9. C7H6O2 + O2 ---> CO2 + H2O 34. H2SO4 + HI ---> H2S + I2 + H2O

10. FeS2 + O2 ---> Fe2O3 + SO2 35. Al + FeO ---> Al2O3 + Fe

11. Fe2O3 + H2 ---> Fe + H2O 36. Na2CO3 + HCl ---> NaCl + H2O + CO2

12. K + Br2 ---> KBr 37. P4 + O2 ---> P2O5

13. C2H2 + O2 ---> CO2 + H2O 38. K2O + H2O ---> KOH

14. H2O2 ---> H2O + O2 39. Al + O2 ---> Al2O3

15. C7H16 + O2 ---> CO2 + H2O 40. Na2O2 + H2O ---> NaOH + O2

16. SiO2 + HF ---> SiF4 + H2O 41. C + H2O ---> CO + H2

17. KClO3 ---> KCl + O2 42. H3AsO4 ---> As2O5 + H2O

18. KClO3 ---> KClO4 + KCl 43. Al2(SO4)3 + Ca(OH)2 ---> Al(OH)3 + CaSO4

19. P4O10 + H2O ---> H3PO4 44. FeCl3 + NH4OH ---> Fe(OH)3 + NH4Cl

20. Sb + O2 ---> Sb4O6 45. Ca3(PO4)2 + 6 SiO2 ---> P4O10 + CaSiO3

21. C3H8 + O2 ---> CO2 + H2O 46. N2O5 + H2O ---> HNO3

22. Fe2O3 + CO ---> Fe + CO2 47. Al + HCl ---> AlCl3 + H2

23. PCl5 + H2O ---> HCl + H3PO4 48. H3BO3 ---> H4B6O11 + H2O

24. H2S + Cl2 ---> S8 + HCl 49. Mg + N2 ---> Mg3N2

25. Fe + H2O ---> Fe3O4 + H2 50. NaOH + Cl2 ---> NaCl+ NaClO + H2O

### Answers

1. 2, 1 ---> 2 26. 1, 3 ---> 2

2. 1, 12 ---> 8 27. 2, 1 ---> 2

3. 2 ---> 2, 1 28. 6, 6 ---> 1, 6

4. 1, 2 ---> 1, 1 29. 1, 4 ---> 1, 4

5. 2, 2 ---> 2, 1 30. 2 ---> 1, 1

6. 1, 8 ---> 10, 16 31. 1, 2 ---> 1, 1

7. 4, 11 ---> 8, 6 32. 2, 3 ---> 1, 6

8. 4, 3 ---> 2 33. 1, 6 ---> 3, 2

9. 2, 15 ---> 14, 6 34. 1, 8 ---> 1, 4, 4

10. 4, 11 ---> 2, 8 35. 2, 3 ---> 1, 3

11. 1, 3 ---> 2, 3 36. 1, 2 ---> 2, 1, 1

12. 2, 1 ---> 2 37. 1, 5 ---> 2

13. 2, 5 ---> 4, 2 38. 1, 1 ---> 2

14. 2 ---> 2, 1 39. 4, 3 ---> 2

15. 1, 11 ---> 7, 8 40. 2, 2 ---> 4, 1

16. 1, 4 ---> 1, 2 41. 1, 1 ---> 1, 1

17. 2 ---> 2, 3 42. 2 ---> 1, 3

18. 4 ---> 3, 1 43. 1, 3 --> 2, 3

19. 1, 6 ---> 4 44. 1, 3 ---> 1, 3

20. 4, 3 ---> 1 45. 2, 6 ---> 1, 6

21. 1, 5 ---> 3, 4 46. 1, 1 ---> 2

22. 1, 3 ---> 2, 3 47. 2, 6 ---> 2, 3

23. 1, 4 ---> 5, 1 48. 6 ---> 1, 7

24. 8, 8 ---> 1, 16 49. 3, 1 ---> 1

25. 3, 4 ---> 1, 4 50. 2, 1 ---> 1, 1, 1