

- 1) $\text{Si} + 2\text{Cl}_2 \xrightarrow{f} \text{SiCl}_4$
- 2) $\text{SiCl}_4 + 3\text{H}_2\text{O} = \text{H}_2\text{SiO}_3 + 4\text{HCl}$
- 3) $\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2 + 5\text{C} + 3\text{SiO}_2 \xrightarrow{f} 2\text{P} + 5\text{CO} + 3\text{CaSiO}_3$
- 4) $\text{Ca}_3\text{N}_2 + 6\text{H}_2\text{O} = 3\text{Ca}(\text{OH})_2 + 2\text{NH}_3\uparrow$
- 5) $2\text{NH}_3 + 3\text{CuO} \xrightarrow{f} 3\text{Cu} + 3\text{H}_2\text{O} + \text{N}_2\uparrow$
- 6) $\text{Cu} + 4\text{HNO}_3 \rightarrow \text{Cu}(\text{NO}_3)_2 + 2\text{NO}_2\uparrow + 2\text{H}_2\text{O}$
- 7) $2\text{Cu}(\text{NO}_3)_2 \xrightarrow{f} 2\text{CuO} + 4\text{NO}_2 + \text{O}_2\uparrow$
- 8) $4\text{FeS} + 7\text{O}_2 \xrightarrow{f} 2\text{Fe}_2\text{O}_3 + 4\text{SO}_2\uparrow$
- 9) $2\text{H}_2\text{S} + \text{SO}_2 = 3\text{S}\downarrow + 2\text{H}_2\text{O}$
- 10) $\text{S} + 6\text{HNO}_3 \xrightarrow{f} \text{H}_2\text{SO}_4 + 6\text{NO}_2\uparrow + 2\text{H}_2\text{O}$
- 11) $4\text{Al}(\text{NO}_3)_3 \xrightarrow{f} 2\text{Al}_2\text{O}_3 + 12\text{NO}_2\uparrow + 3\text{O}_2\uparrow$
- 12) $2\text{Al}_2\text{O}_3 = 4\text{Al} + 3\text{O}_2\uparrow$ (электролиз расплава в криолите)
- 13) $3\text{KNO}_3 + 8\text{Al} + 5\text{KOH} + 18\text{H}_2\text{O} \xrightarrow{f} 3\text{NH}_3\uparrow + 8\text{K}[\text{Al}(\text{OH})_4]$
- 14) $\text{CrO}_3 + 2\text{KOH} = \text{K}_2\text{CrO}_4 + \text{H}_2\text{O}$
- 15) $2\text{K}_2\text{CrO}_4 + \text{H}_2\text{SO}_4 = \text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7 + \text{K}_2\text{SO}_4 + \text{H}_2\text{O}$
- 16) $14\text{HBr} + \text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7 \rightarrow 2\text{CrBr}_3 + 3\text{Br}_2 + 7\text{H}_2\text{O} + 2\text{KBr}$
- 17) $\text{H}_2\text{S} + \text{Br}_2 = \text{S}\downarrow + 2\text{HBr}$
- 18) $3\text{Mg} + \text{N}_2 \xrightarrow{f} \text{Mg}_3\text{N}_2$
- 19) $\text{Mg}_3\text{N}_2 + 6\text{H}_2\text{O} \rightarrow 3\text{Mg}(\text{OH})_2\downarrow + 2\text{NH}_3\uparrow$
- 20) $\text{Cr}_2(\text{SO}_4)_3 + 6\text{NH}_3 + 6\text{H}_2\text{O} \rightarrow 2\text{Cr}(\text{OH})_3\downarrow + 3(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$
- 21) $2\text{Cr}(\text{OH})_3 + 4\text{KOH} + 3\text{H}_2\text{O}_2 \rightarrow 2\text{K}_2\text{CrO}_4 + 8\text{H}_2\text{O}$
- 22) $2\text{Ag} + 2\text{H}_2\text{SO}_4 = \text{Ag}_2\text{SO}_4 + \text{SO}_2\uparrow + 2\text{H}_2\text{O}$
- 23) $2\text{KClO}_3 \xrightarrow{f} 2\text{KCl} + 3\text{O}_2\uparrow$ (в присутствии кат-ра)
- 24) $3\text{Fe} + 2\text{O}_2 \xrightarrow{f} \text{Fe}_3\text{O}_4$
- 25) $\text{Fe}_3\text{O}_4 + 8\text{HCl} = \text{FeCl}_2 + 2\text{FeCl}_3 + 4\text{H}_2\text{O}$
- 26) $6\text{FeCl}_2 + 14\text{HCl} + \text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7 \rightarrow 6\text{FeCl}_3 + 2\text{CrCl}_3 + 2\text{KCl} + 7\text{H}_2\text{O}$
- 27) $2\text{Na} + \text{H}_2 = 2\text{NaH}$
- 28) $\text{NaH} + \text{H}_2\text{O} = \text{NaOH} + \text{H}_2\uparrow$
- 29) $2\text{NO}_2 + 2\text{NaOH} = \text{NaNO}_2 + \text{NaNO}_3 + \text{H}_2\text{O}$
- 30) $2\text{Al} + 2\text{NaOH} + 6\text{H}_2\text{O} \rightarrow 2\text{Na}[\text{Al}(\text{OH})_4] + 3\text{H}_2\uparrow$
- 31) $\text{Cu} + 2\text{H}_2\text{SO}_4 \xrightarrow{f} \text{CuSO}_4 + \text{SO}_2\uparrow + 2\text{H}_2\text{O}$
- 32) $2\text{CuSO}_4 + 4\text{KI} \rightarrow 2\text{CuI}\downarrow + \text{I}_2\downarrow + 2\text{K}_2\text{SO}_4$
- 33) $2\text{NaCl} + 2\text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{H}_2\uparrow + \text{Cl}_2\uparrow + 2\text{NaOH}$ (электролиз)
- 34) $\text{Fe}_2\text{O}_3 + 6\text{HI} = 2\text{FeI}_2 + \text{I}_2\downarrow + 3\text{H}_2\text{O}$
- 35) $\text{Na}[\text{Al}(\text{OH})_4] + \text{CO}_2 = \text{NaHCO}_3 + \text{Al}(\text{OH})_3\downarrow$
- 36) $\text{Al}_2\text{O}_3 + \text{Na}_2\text{CO}_3 = 2\text{NaAlO}_2 + \text{CO}_2\uparrow$
- 37) $\text{Al}_4\text{C}_3 + 12\text{HBr} = 4\text{AlBr}_3 + 3\text{CH}_4\uparrow$
- 38) $2\text{AlBr}_3 + 3\text{K}_2\text{SO}_3 + 3\text{H}_2\text{O} = 2\text{Al}(\text{OH})_3\downarrow + 3\text{SO}_2\uparrow + 6\text{KBr}$
- 39) $3\text{SO}_2 + \text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7 + \text{H}_2\text{SO}_4 = \text{K}_2\text{SO}_4 + \text{Cr}_2(\text{SO}_4)_3 + \text{H}_2\text{O}$
- 40) $\text{Zn} + 2\text{KOH} + 2\text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{K}_2[\text{Zn}(\text{OH})_4] + \text{H}_2\uparrow$
- 41) $\text{K}_2[\text{Zn}(\text{OH})_4] \xrightarrow{f} \text{K}_2\text{ZnO}_2 + 2\text{H}_2\text{O}$
- 42) $\text{K}_2\text{ZnO}_2 + 4\text{HCl} = 2\text{KCl} + \text{ZnCl}_2 + 2\text{H}_2\text{O}$
- 43) $\text{HI} + \text{KHCO}_3 = \text{KI} + \text{H}_2\text{O} + \text{CO}_2\uparrow$
- 44) $6\text{KI} + \text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7 + 7\text{H}_2\text{SO}_4 = 4\text{K}_2\text{SO}_4 + 3\text{I}_2\downarrow + \text{Cr}_2(\text{SO}_4)_3 + 7\text{H}_2\text{O}$
- 45) $2\text{AlI}_3 + 3\text{Na}_2\text{S} + 6\text{H}_2\text{O} = 2\text{Al}(\text{OH})_3\downarrow + 3\text{H}_2\text{S}\uparrow + 6\text{NaI}$
- 46) $\text{Fe}_3\text{O}_4 + 10\text{HNO}_3 \rightarrow 3\text{Fe}(\text{NO}_3)_3 + \text{NO}_2\uparrow + 5\text{H}_2\text{O}$
- 47) $\text{Fe}_2\text{O}_3 + \text{Fe} \xrightarrow{f} 3\text{FeO}$
- 48) $2\text{Na} + \text{O}_2 = \text{Na}_2\text{O}_2$
- 49) $\text{Na}_2\text{O}_2 + 4\text{HCl} = 2\text{NaCl} + 2\text{H}_2\text{O} + \text{Cl}_2\uparrow$
- 50) $3\text{Cl}_2 + 10\text{KOH} + \text{Cr}_2\text{O}_3 \xrightarrow{f} 2\text{K}_2\text{CrO}_4 + 6\text{KCl} + 5\text{H}_2\text{O}$
- 51) $\text{K}_2\text{CrO}_4 + \text{BaCl}_2 = \text{BaCrO}_4\downarrow + 2\text{KCl}$
- 52) $2\text{Cu}(\text{NO}_3)_2 + 2\text{H}_2\text{O} = 2\text{Cu} + \text{O}_2\uparrow + 4\text{HNO}_3$
- 53) $6\text{KOH} + 3\text{S} = \text{K}_2\text{SO}_3 + 2\text{K}_2\text{S} + 3\text{H}_2\text{O}$
- 54) $6\text{KHCO}_3 + \text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3 = 2\text{Fe}(\text{OH})_3\downarrow + 3\text{K}_2\text{SO}_4 + 6\text{CO}_2\uparrow$
- 55) $\text{KH} + \text{H}_2\text{O} = \text{KOH} + \text{H}_2\uparrow$
- 56) $\text{K}_2\text{ZnO}_2 + 2\text{H}_2\text{SO}_4 = \text{K}_2\text{SO}_4 + \text{ZnSO}_4 + 2\text{H}_2\text{O}$
- 57) $\text{FeSO}_4 + 2\text{NH}_3 + 2\text{H}_2\text{O} = \text{Fe}(\text{OH})_2\downarrow + (\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$
- 58) $\text{Fe}(\text{OH})_2 + 4\text{HNO}_3 = \text{Fe}(\text{NO}_3)_3 + \text{NO}_2\uparrow + 3\text{H}_2\text{O}$
- 59) $2\text{Fe}(\text{NO}_3)_3 + 3\text{K}_2\text{CO}_3 + 3\text{H}_2\text{O} = 2\text{Fe}(\text{OH})_3\downarrow + 3\text{CO}_2\uparrow + 6\text{KNO}_3$
- 60) $4\text{NO}_2 + 2\text{Ca}(\text{OH})_2 = \text{Ca}(\text{NO}_3)_2 + \text{Ca}(\text{NO}_2)_2 + 2\text{H}_2\text{O}$
- 61) $3\text{Ca} + 2\text{P} = \text{Ca}_3\text{P}_2$
- 62) $\text{Ca}_3\text{P}_2 + 6\text{H}_2\text{O} \rightarrow 3\text{Ca}(\text{OH})_2 + 2\text{PH}_3\uparrow$
- 63) $\text{PH}_3 + 8\text{NaMnO}_4 + 11\text{NaOH} = 8\text{Na}_2\text{MnO}_4 + \text{Na}_3\text{PO}_4 + 7\text{H}_2\text{O}$
- 64) $\text{Na}_2\text{MnO}_4 + \text{Na}_2\text{SO}_3 + \text{H}_2\text{O} = \text{MnO}_2\downarrow + \text{Na}_2\text{SO}_4 + 2\text{NaOH}$
- 65) $\text{P} + 5\text{HNO}_3 \rightarrow \text{H}_3\text{PO}_4 + 5\text{NO}_2\uparrow + \text{H}_2\text{O}$
- 66) $4\text{Zn} + 2\text{NO}_2 \xrightarrow{f} 4\text{ZnO} + \text{N}_2\uparrow$
- 67) $2\text{NaNO}_3 \xrightarrow{f} 2\text{NaNO}_2 + \text{O}_2\uparrow$
- 68) $\text{NaNO}_2 + \text{NH}_4\text{I} \xrightarrow{f} \text{NaI} + \text{N}_2\uparrow + 2\text{H}_2\text{O}$
- 69) $2\text{NaI} + \text{H}_2\text{O}_2 + \text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow \text{Na}_2\text{SO}_4 + \text{I}_2\downarrow + 2\text{H}_2\text{O}$
- 70) $3\text{I}_2 + 6\text{NaOH}(\text{p-p}) \xrightarrow{f} \text{NaIO}_3 + 5\text{NaI} + 3\text{H}_2\text{O}$
- 71) $\text{H}_2\text{O}_2 + \text{Ag}_2\text{O} \rightarrow 2\text{Ag}\downarrow + \text{O}_2\uparrow + \text{H}_2\text{O}$
- 72) $\text{ZnS} + 3\text{O}_2 \xrightarrow{f} 2\text{ZnO} + 2\text{SO}_2\uparrow$
- 73) $\text{Na}_2[\text{Zn}(\text{OH})_4] \xrightarrow{f} \text{Na}_2\text{ZnO}_2 + 2\text{H}_2\text{O}$
- 74) $3\text{Cu}_2\text{O} + \text{Na}_2\text{Cr}_2\text{O}_7 + 10\text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow 6\text{CuSO}_4 + \text{Cr}_2(\text{SO}_4)_3 + \text{Na}_2\text{SO}_4 + 10\text{H}_2\text{O}$
- 75) $\text{NaHCO}_3 + \text{NaOH} \rightarrow \text{Na}_2\text{CO}_3 + \text{H}_2\text{O}$
- 76) $\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7(\text{т.в.}) + 14\text{HCl}(\text{к.о.ц.л.}) \rightarrow 2\text{CrCl}_3 + 2\text{KCl} + 3\text{Cl}_2\uparrow + 7\text{H}_2\text{O}$
- 77) $3\text{NaNO}_2 + 2\text{KMnO}_4 + \text{H}_2\text{O} \rightarrow 2\text{MnO}_2\downarrow + 2\text{KOH} + 3\text{NaNO}_3$
- 78) $\text{MnO}_2 + 4\text{HCl}(\text{к.о.ц.л.}) \rightarrow \text{MnCl}_2 + \text{Cl}_2\uparrow + 2\text{H}_2\text{O}$
- 79) $2\text{Fe}(\text{OH})_3 + 6\text{HI} \rightarrow 2\text{FeI}_2 + \text{I}_2\downarrow + 6\text{H}_2\text{O}$
- 80) $3\text{Na}_2\text{CO}_3 + 2\text{CrBr}_3 + 3\text{H}_2\text{O} \rightarrow 2\text{Cr}(\text{OH})_3\downarrow + 6\text{NaBr} + 3\text{CO}_2\uparrow$
- 81) $2\text{Cr}(\text{OH})_3 + 4\text{KOH} + 3\text{H}_2\text{O}_2 \rightarrow 2\text{K}_2\text{CrO}_4 + 8\text{H}_2\text{O}$
- 82) $\text{K}_2\text{SiO}_3(\text{p-p}) + \text{CO}_2 \rightarrow \text{SiO}_2\downarrow + \text{K}_2\text{CO}_3$
- 83) $\text{Ba}(\text{OH})_2 + 2\text{NaHCO}_3 \rightarrow \text{Na}_2\text{CO}_3 + \text{BaCO}_3\downarrow + 2\text{H}_2\text{O}$
- 84) $12\text{KOH} + 6\text{Cl}_2 \xrightarrow{f} 2\text{KClO}_3 + 10\text{KCl} + 6\text{H}_2\text{O}$
- 85) $\text{Cr}_2\text{O}_3 + \text{KClO}_3 + 4\text{KOH} \rightarrow 2\text{K}_2\text{CrO}_4 + \text{KCl} + 2\text{H}_2\text{O}$
- 87) $4\text{NH}_3 + 5\text{O}_2 \rightarrow 4\text{NO} + 6\text{H}_2\text{O}$ (кат. Pt, Cr₂O₃, t, p)
- 88) $2\text{NO} + \text{O}_2 \rightarrow 2\text{NO}_2$
- 89) $\text{NaNO}_2 + 2\text{KMnO}_4 + 2\text{KOH} \rightarrow 2\text{K}_2\text{MnO}_4 + \text{NaNO}_3 + \text{H}_2\text{O}$
- 90) $8\text{KI}(\text{т.в.}) + 9\text{H}_2\text{SO}_4(\text{к.о.ц.л.}) \rightarrow 8\text{KHSO}_4 + 4\text{I}_2\downarrow + \text{H}_2\text{S}\uparrow + 4\text{H}_2\text{O}$