参考答案

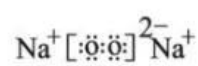
1～5 ACDAC　6～10 ABDDD　11～14 CBCA

15.（每空1分，共11分）

（1）第四周期第Ⅷ族　15　（2）H　Na　$Na^+ < O^{2-} < S^{2-}$

（3）$HClO_4$　$H_3BO_3+OH^-=B(OH)_4^-$

（4）

（5）  　0.1N_A　（6）F-N=N-F

16.（除注明分数之外每空1分，共7分）

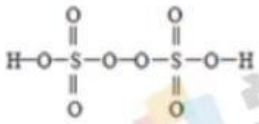
（1）Cu和P　（2）$Ca(H_2PO_4)_2$　$CaHPO_4$

（3）$2Ca_3(PO_4)_2 + 6SiO_2 + 10C \xrightarrow{高温} 6CaSiO_3 + 10CO\uparrow + P_4$　（2分）

（4）PH_3　正盐　（5）3n＋1

17.（除注明分数之外每空1分，共7分）

（1）Cu_2S+O_2（适量）$\xrightarrow{高温}2Cu+SO_2$　（2分）　O_2和Cu_2S



（2）①　+6

②强氧化性　③ABC

18.（除注明分数之外每空2分，共16分）

（1）去油污（1分）　铁（1分）　（2）bcae

（3）取最后的洗涤液，向其中滴加盐酸酸化的氯化钡溶液，不产生白色沉淀，则已洗涤干净

（4）温度太低反应速率慢，温度高过氧化氢会分解（两个要点各1分）

$2FeC_2O_4 \cdot 2H_2O+H_2O_2+H_2C_2O_4+3C_2O_4^{2-}=2[Fe(C_2O_4)_3]^{3-}+6H_2O$

（5）除去晶体表面的水分，快速干燥

（6）$\dfrac{\dfrac{9.82g}{233g/mol}}{\dfrac{7.00g}{278g/mol}\times 491g/mol}\times 100\% = 79.4\%$

（7）铁氰化钾溶液

19.（除注明分数之外每空2分，共17分）

（1）$4VOSO_4+O_2 \rightleftharpoons 2V_2O_5+4SO_2$

（2）①②　2∶3

（3）$10Al(s)+3V_2O_5(s) = 5Al_2O_3(s)+6V(s)$　$\triangle H=-2421.5kJ/mol$

（4）① $V^{2+}+VO_2^+ +2H^+=V^{3+}+VO^{2+}+H_2O$

②参与正极反应，通过隔膜向正极定向移动形成闭合回路（两个要点各1分）

减少1mol

③ $VO^{2+}+H_2O - e^- = VO_2^+ +2H^+$　降低（1分）