参考答案  
1---15 B A B C C B C D B D C A C D C

16 b a b c

17 （1）金属 （2）①bc ② C2H5OH+3O22CO2+3H2O

（3） N2 28：23 （4）2NaN32Na+3N2↑

18（1）长颈漏斗 （2）2KMnO4K2MnO4+MnO2+O2↑

1. Zn+H2SO4＝ZnSO4+H2↑　浓硫酸 c　 能够控制反应的发生与停止

（4）①2H2O22H2O+O2↑②将带火星的木条放在C装置上方瓶口，若带火星的木条复燃，则已集满　③排出A中继续反应产生的气体，防止气压过大将瓶塞冲出　。

④烧杯B中的水倒吸到C中

19（1）漏斗　（2）3CO+Fe2O32Fe+3CO2　（3）温度控制在40℃以下　。

（4）氮肥或肥料　（5）4FeCO3+O22Fe2O3+4CO2

20（1）①防止冷凝水倒流炸裂试管　②将SO3气体冷凝为液态

1. O和N
2. （3）4FeS2+11O22Fe2O3+8SO2
3. （4）①环保、节约药品等 ②AB　③红色固体变成黑色； 取反应后的固体于试管中加入稀盐酸，观察是否有气泡产生　。
4. ①33.6

D点表示的固体成分为Fe，设生成的铁的质量为x  
Fe2O3--------------2Fe  
160        112  
48g         x

x=33.6g

②CO+Fe3O43FeO+CO2