****《实验2 氧气的化学性质实验》拓展提升任务****

|  |  |
| --- | --- |
| 1．下列方法能鉴别空气、氧气和二氧化碳三瓶气体的是（ ）  A．闻气味 B．将带火星的木条伸入瓶中 C．观察颜色 D．将燃着的木条伸入瓶中 | |
| 2．右图是关于氧气化学性质的部分知识网络，下列说法正确的是（ ） | |
| A．S、P在氧气中燃烧均会产生大量白烟  B．Fe在Ⅰ、Ⅱ两类反应中的产物不同  C．Ⅰ、Ⅱ两类反应均体现了氧气的可燃性  D．Ⅰ类反应放出热量，Ⅱ类反应吸收热量 |  |
| 3．某同学向集气瓶中放入新切的苹果块，盖上瓶塞，一段时间后苹果变色，打开瓶塞伸入燃着的木条，木条熄灭。  （1）该同学依据实验现象猜测，苹果变色的原因可能是苹果与\_\_\_\_\_\_发生了反应。  （2）若（1）中猜想成立，则日常生活中，要使切开的苹果慢一点变色，可以采取的措施是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。 | |
| 4.某小组同学对铁丝在氧气中燃烧实验的影响因素进行了深入的探究。  【提出问题1】铁丝燃烧与\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_有关。  【查阅资料】普通铁丝的含碳量在0.6%左右，熟铁丝的含碳量在0.2%以下。  【进行实验】取5根相同的铁丝（直径0.6 mm），卷成相同的螺旋状后，分别在体积分数不同的氧气中进行实验（其余为氮气）。实验记录如下表所示： | |
| 【提出问题2】铁丝燃烧与氧气的接触面积有关。  【进行实验】取多束相同的细生铁丝（直径0.2 mm），每束长度和重量均与上组实验一致，重复第一组实验。发现前五次实验中铁丝均剧烈燃烧，补充第六、七次实验。实验记录如下表所示： | |
| （1）第一次实验中发生反应的化学方程式为\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。  （2）通过第一次至第五次实验得出结论：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。  （3）小明同学推测如果将铁丝换成铁粉，有可能在更低浓度的氧气中燃烧。他准备选择铁粉和浓度为\_\_\_\_\_\_\_的氧气进行对比实验。  （4）在第二组探究实验过程中，把0.2 mm的细生铁丝换成更加柔软的0.2 mm的熟铁丝，结果发现实验中观察不到火星四射现象，你认为实验中火星四射的原因是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。 | |