

第七单元燃料及其应用同步练习 1

1) 在酒精灯火焰上加热铁丝，铁丝不能燃烧，而将在酒精灯火焰上加热后的铁丝，立即插到氧气的集气瓶中能燃烧，其可能的原因是：_____。

2) 发生下列情况时，你会采取什么方法灭火？

- ① 家用电器线路短路而发生火灾
- ② 炒菜锅中食油起火
- ③ 在实验室不慎碰翻酒精灯，酒精在桌面上起火
- ④ 农村中，稻草堆起火

3) 木材起火可以用水扑灭，油起火却不能用水扑灭，这是为什么？

4) 对着一支燃着的蜡烛吹气，蜡烛熄灭；而同样对着一支点燃的蚊香吹气，为何就燃烧更旺？

5) 将一根火柴划燃后，若将其火柴头朝下放，则能正常燃烧直至燃尽；而将燃着的火柴竖直起来，则会发现火焰慢慢消失，直至熄灭，试根据燃烧的条件来解释其原因。

6) 用铜丝编制成一个铜网，将铜网放在蜡烛火焰的上半部位置，火焰被切断，铜网上方火焰熄灭，下方继续燃烧，其原因是_____。

7) 1855年，瑞典人设计制造了世界上第一盒安全火柴。现在用的火柴盒外侧一般涂上红磷和玻璃粉，火柴梗的头上由氯酸钾、二氧化锰和三硫化二锑组成的引火药。划火柴时，火柴头蹭一下盒外侧，由于摩擦生热达到红磷的着火点，产生的火星引燃三硫化二锑，使氯酸钾受热放出氧气，帮助火柴梗燃烧的更旺。根据以上叙述，回答问题。

(1) 下列推断中错误的是 ()

- A. 红磷、氯酸钾、三硫化二锑都是可燃物
- B. 划火柴时的摩擦生热使三硫化二锑达到着火点
- C. 火柴梗的着火点高于三硫化二锑的着火点
- D. 三氧化二锑的着火点高于红磷的着火点

(2) 试写出火柴、点燃过程中发生的任何 3 个反应的化学方程式：

① _____

② _____

参考答案

1. 空气中氧气的浓度不够
2. (1) 关闭电源, 用干粉灭火剂 (2) 盖上锅盖 (3) 迅速用湿抹布掩盖 (4) 用水扑灭
3. 油的密度比水小, 因此, 燃着的油会浮在水面上而无法与空气隔绝
4. 蜡烛着火点较低, 吹气能带走热量, 使周围温度低于蜡烛的着火点, 从而使蜡烛熄灭; 而燃烧的蚊香着火点较高, 吹气无法使之达到着火点以下, 相反, 能给蚊香提供更充足的氧气, 使之燃烧更旺。
5. 当火柴头向上竖直时, 无法预热火柴梗, 温度就无法达到着火点, 因此就逐渐熄灭
6. 铜丝的导热性很好, 当火焰遇到铜网后, 热量迅速被铜丝所散失, 所以在火焰上方的就熄灭
7. 略