



# 实验活动 3

## 燃烧的条件



## 要点识记

实验		燃烧的条件	
用棉花分别蘸酒精和水，放在酒精灯火焰上加热片刻	现象	_____	
	分析	酒精能燃烧，所以加热时酒精开始燃烧；而水不能燃烧，所以加热时水没有燃烧	
	结论	_____	

步骤

(1)取一小块乒乓球碎片和滤纸碎片,分别用坩埚钳夹住,放在酒精灯的火焰上加热  
(2)取同样大小的乒乓球碎片和滤纸碎片,放在薄铜片的两侧并加热铜片的中部

现象

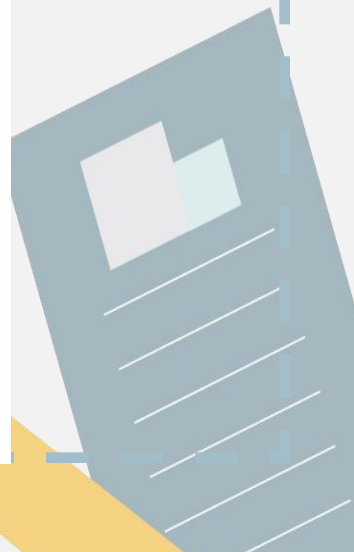
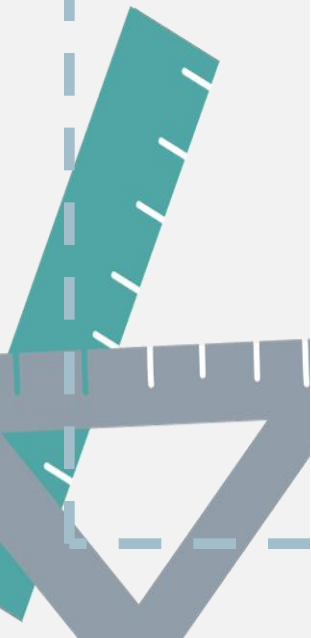
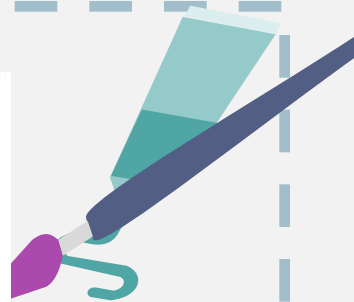
- ① \_\_\_\_\_  
② \_\_\_\_\_

分析

①乒乓球碎片和滤纸碎片在酒精灯火焰上被点燃,说明它们都是\_\_\_\_\_  
②乒乓球碎片和滤纸碎片在铜片上加热时,乒乓球碎片\_\_\_\_\_(填“先”或“后”,下同)燃烧而滤纸碎片\_\_\_\_\_,是因为两种材料的着火点不同,加热时,温度\_\_\_\_\_达到了乒乓球碎片的着火点,后达到滤纸的着火点

结论

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_



	点燃一支蜡烛，固定在桌面上，用一个烧杯罩住蜡烛	现象	_____
		分析	蜡烛在烧杯内燃烧，会消耗杯中的_____，并产生不能支持燃烧的 $\text{CO}_2$ ，使杯内缺_____，所以蜡烛会熄灭
		结论	_____
小结	燃烧的条件：(1)是_____；(2)有_____；(3)_____		



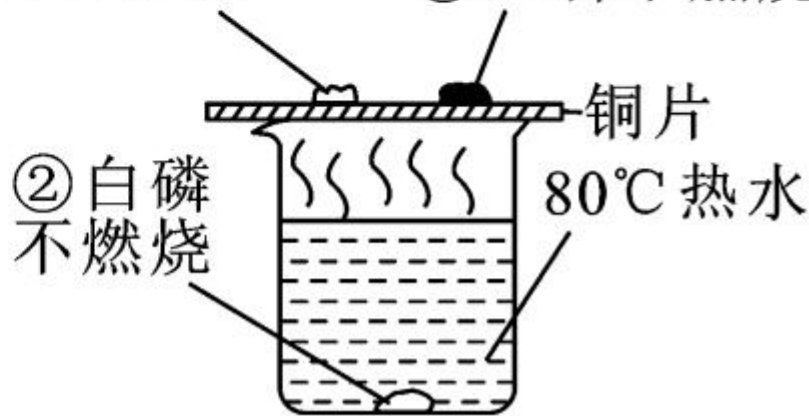
## 基础训练

### 知识点 燃烧条件的探究

1. 根据如图所示的实验现象分析,下列说法错误的是 ( )

- A. ①②对比说明物质燃烧需要与空气接触
- B. ①中使温度达到白磷着火点

①白磷燃烧      ③红磷不燃烧

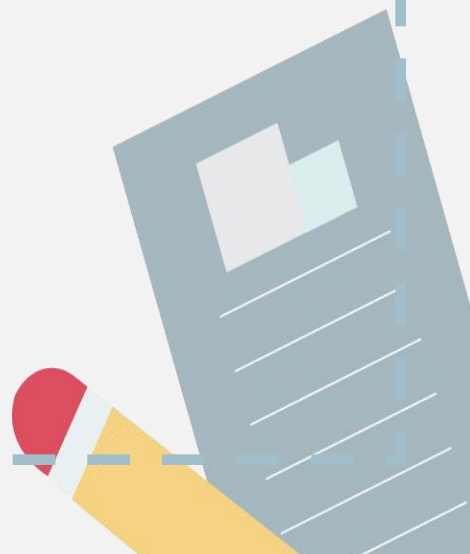




是利用了铜的导热性

C. 烧杯中的热水只起提高温度的作用

D. ①③对比说明红磷着火点高于白磷



2. 用如图所示实验验证可燃物燃烧的条件。



已知：白磷的着火点为  $40^{\circ}\text{C}$ 。

(1) 设计 B、D 的目的是 \_\_\_\_\_。

(2) 能验证可燃物燃烧需要  $\text{O}_2$  的现象是 \_\_\_\_\_。

(3) A~D 中, 可不做的实验是 \_\_\_\_\_ (填序号)。

# B 综合提升

3. 某老师在“燃烧的条件”教学中,改进了教材中的实验,如图所示,在铜片上放仪器 a,请回答:

(1) 仪器 a 的名称是\_\_\_\_\_。

(2) 罩上仪器 a 的作用是\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_。

(3) 对照①和②,能够获得可燃物燃烧需要的条件之一是\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_。

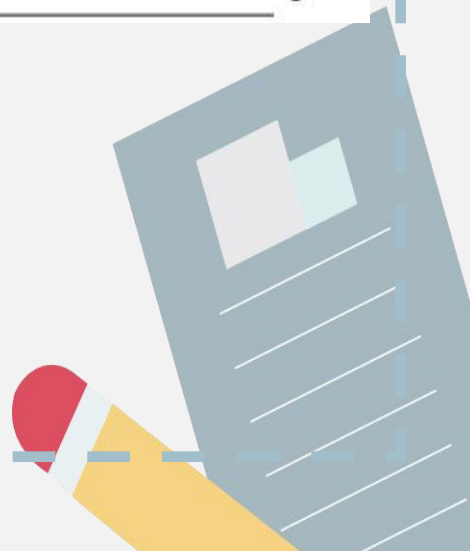






(4) 课后,小明查阅《化学实验手册》获知:切割白磷时,应在水下进行,其原因是\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_。





## 能力拓展

4. 对“高低不同的燃着的蜡烛罩上烧杯后谁先熄灭”这一问题,甲、乙两同学有不同的认识:甲同学认为高的蜡烛先熄灭,乙同学认为低的蜡烛先熄灭,谁也说服不了谁,于是他们设计了如图所示的实验来验证自己的猜想。

(1)甲同学认为高的蜡烛先熄灭,理由是

---

---

\_\_\_\_\_ ,乙同学认为低的蜡烛先熄灭,理由是\_\_\_\_\_。





(2)本实验条件下,甲同学的猜想被证明是正确的,同时还观察到烧杯内壁变黑。由此我们可以得到启发:从着火燃烧的高楼房间中逃离,正确的方法是\_\_\_\_\_。

- A. 用毛巾捂住鼻子      B. 成站立姿势跑出  
C. 匍匐迅速爬向门外      D. 打开窗户跳出



























