2、（10 大连）冬季可用煤炉取暖，分析下列做法或现象中的原理。

⑴生煤炉时，需先引燃木材。_____。

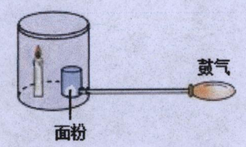
⑵开始时煤燃烧较弱，过一会变得剧烈。_____。

⑶煤层上方有时会出现蓝色火焰。_____。

⑷用扇子扇炉火，越扇越旺。_____。

3、（12 大连）如图是面粉爆炸的实验装置.

（1）点燃蜡烛后，为什么应立即并快速鼓入大量空气？



（2）为防止爆炸，面粉加工车间需要保持通风，说明原理..

4、化学课上，老师做了趣味实验：向一完好无损的空酒精灯（卸下灯芯等）里加入 4-5ml 无水乙醇，塞上胶塞，反复振荡 3-5 次。取下胶塞，将点燃的木条迅速放在酒精灯扣，灯口立即着火，并产生响亮的爆鸣声。解释这一现象。

5、某楼住户煤气泄漏，发生爆炸事故。

（1）从燃烧的条件分析，泄漏煤气发生爆炸的原因。

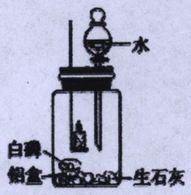
（2）爆炸引发楼房着火，消防官兵用高压水枪灭火，分析灭火原理。

6、火灾能给人们带来巨大的灾害，发生火灾时，根据可燃物的种类不同，选择的灭火剂也有所不同。水师常用的灭火剂，但有的火灾不能用水灭火。

（1）木材着火可以用水扑灭，当水接触燃烧物时，水吸收热量转化为水蒸气，其体积增大 1700 倍左右，大量水蒸气笼罩在燃烧物的周围，时火焰熄灭。说明其灭火原理。

（2）汽油、煤油、柴油燃烧造成的火灾，不能用水来灭火，其原因是什么？

7.某化学活动小组在探究物质燃烧的条件时，用一个集气瓶罩住燃着的小蜡烛，小蜡烛一会儿就熄灭了。它为什么会熄灭呢？每个人都提出了不同的猜想：



[猜想]小童猜想：蜡烛燃烧耗尽了瓶内的氧气，所以它熄灭了；

小鑫猜想：蜡烛燃烧后瓶内二氧化碳浓度过高导致了蜡烛熄灭；

小南猜想：小童和小鑫都只看到了问题的一个方面，他认为小童和小鑫都有道理；

小龙猜想：_____。

[设计实验]大家激烈地讨论，很难达成一致。于是小龙设计了如图所示的实验装置，并进行实验来验证自己的猜想：

实验步骤	实验现象	实验分析	实验结论
（1）取一小块白磷（着火点为 40℃），放在一铝箔制的小盒内，然后放入装有生石灰的集气瓶内。点燃蜡烛，塞紧胶塞，观察现象。	燃烧的蜡烛一会儿就熄灭了。	白磷燃烧需满足的条件：①温度达到着火点；②_____。	小龙的猜想是正确的。
（2）待冷却后，打开分液漏斗活塞，向集气瓶中注入少量水，立即关闭活塞，观察现象。	铝箔中的白磷燃烧，放出热量的同时产生了_____。		

[实验反思]

①在该实验中生石灰的主要作用是_____，该反应的化学方程式_____。

②实验结束后，集气瓶底部的固体中含有哪些成分？（写三种即可）

_____、_____、_____。

【自我评价】

1、《三国演义》中的“赤壁之战”，曹操率百万水师乘船横渡长江，声势浩大，却被周瑜的火攻和孔明“借”来的东风弄得大败而逃。用燃烧三要素回答以下问题：

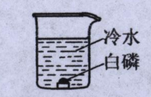
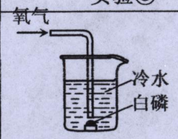
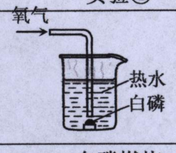
⑴周瑜使用了“火箭”射进曹军的连环木船，“火箭”能使木船着火的原因是_____。

⑵起火后曹军的部分船只逃脱，这些船没被烧的原因是_____。

⑶孔明“借”来的“东风”不仅使火势吹向曹营，还为燃烧提供了_____，使火势烧得更旺。

2. （2011.鸡西市）许多家庭做饭用罐装的“煤气”作燃料，罐中所装的是液化石油气，它是石油化工的一种产品。石油属于_____能源（填“可再生”或“不可再生”）；若厨房失火时，要移走“煤气罐”，这是利用了_____原理灭火

3. 某同学根据日常经验推测，可燃物燃烧可能与氧气和温度有关，设计并完成了下列实验进行验证：

实验①	实验②	实验③	实验④
			
白磷不燃烧	白磷不燃烧	白磷不燃烧	白磷燃烧

（1）白磷燃烧的化学方程式为_____。

（2）实验____和实验____证明了可燃物燃烧必须要接触氧气。

（3）实验____和实验____证明了可燃物燃烧必须要达到一定温度。

（4）瓦斯（主要成分为甲烷）爆炸是煤矿安全事故的一种。为了生产安全，要求井下通风状况良好，控制天然气浓度在 1%以下；禁止携带烟草及点火工具下井，挖掘时防止和减少摩擦火花的产生。上述措施可以防爆是因为破坏了燃烧的某些条件，分别是_____。