第七单元　燃料及其利用

出题人：曹克英、江莎莎 审题人：宋波

【自我考查】

1．燃烧的条件（同时满足）：_____、_____、_____。

2．灭火的原理和方法：_____、_____、_____。

3．爆炸的条件：可燃物在_____内_____燃烧，在_____内聚积大量的_____，使气体的体积_____而引起爆炸。

4．化石燃料 ①_____被称为“工业粮食"，主要含_____元素，它的干馏和炼焦是_____变化，可以分解成_____、_____、_____ ② 石油：主要含_____、_____元素，称为“_____”，石油的分馏是_____变化，分离的产品中，常用的汽车燃料有_____、_____，还可以得到_____、_____、_____等产品。 ③_____ 是“西气东输”的气体，主要成分是_____。 ④ 化石燃料的燃烧对空气的污染物有_____、_____ 、_____等。

5．两种绿色能源：沼气、乙醇

① 沼气的主要成分_____，化学式为_____，是最简单的有机物，是一种无色无味的气体，_____溶于水，密度比空气___，燃烧时发出____火焰，写出甲烷燃烧的化学方程式_____。

② 乙醇汽油做燃料的优点：_____、_____、_____。

③ 乙醇燃烧的方程式_____。

6．化学反应中的能量变化 ① 放热反应的利用如（写一个方程式）_____；② 吸热反应：如(写一个方程式)_____。

7．新能源：_____、_____、_____、_____、_____

8．氢气是最理想的燃料 ① 优点：_____、_____、_____。

② 不能广泛使用的原因：_____、_____。

9．缓慢氧化、自燃、燃烧、爆炸都属于_____反应，反应过程中都_____，但_____不同。

10．汽车尾气的主要污染物有_____、_____、_____、_____、_____，为减少尾气对空气的污染，采取的措施一般有_____、_____、_____。

11．使燃料充分燃烧应该考虑的因素：_____、_____ 。

【基础过关】

1、（10 汕头）探究燃烧条件的实验装置如右图所示。

(1) 由该实验得，可燃物燃烧的条件是：

①_____；②_____。

(2)实验中发生反应的化学方程式为_____。

(3)实验中使用铜片，是利用了铜的_____。

2、要使火熄灭通常采用三种方法：清除_____或使_____与其他物品隔离；_____；_____。用灯帽盖在酒精灯上使火熄灭，其原因是：_____。用力吹蜡烛的火焰使火熄灭，其原因是：_____。

3、目前全球能源紧缺，人类生活生产中重要的三大化石燃料：____、____、____。它们都属于_____（填 “可再生”或“不可再生”）能源，因此开发新能源显得尤为重要。请例举两种你认为可开发的新能源_____、_____。

4、（10 大连）继汽车使用乙醇汽油之后，人们又在开发以植物油、动物脂肪为原理而制得的生物柴油。

(1)通常汽车使用的汽油和柴油是_____加工后的产品。

(2)生物柴油主要由碳、氢、氧三种元素组成，生物柴油在空气中完全燃烧的两种主要产物是_____、_____

(3)在普通柴油中添加 20%的生物柴油，能减少约 70%的二氧化硫排放。可减少_____的形成，但不能缓解日益加剧的_____；开发使用生物柴油还有利于节省_____。

5、（2011．哈尔滨市）燃烧是人类最早利用的化学反应之一，火善用之为福，不善用之为祸。下面是一些常用的灭火方法：

①熄灭液化气灶火焰时，关闭阀门；②木材着火时，用泡沫灭火器灭火；

③油锅着火时，用锅盖盖灭；　　④熄灭酒精灯时，用灯帽盖灭；

⑤房屋着火时，用高压水枪灭火；⑥森林着火时，将大火蔓延线路前的一片树木砍掉。

请你从灭火原理角度，选择一种分类标准进行分类：

分类标准(1)_____，包括事例(2)_____（填序号）。

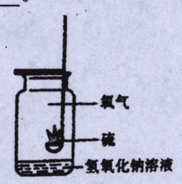
6、（2011．大连市）人类目前所消耗的能量主要来自化石燃料。

(1)石油加热炼制得到的产品中，常用作汽车燃料的是(一种即可)_____。

(2)煤燃烧时排放出_____、_____等污染物，溶于雨水会形成酸雨。

(3)天然气的主要成分是___，它燃烧时将化学能主要转化为_____能。

7、（2011．大连市）用右图装置做硫燃烧的实验。



(1)硫在空气中燃烧不如在氧气中剧烈的原因是_____。

(2)观察到实验现象后，为尽量减少二氧化硫逸散到空气中，要使燃烧的硫立即熄灭，应采取的措施是_____，依据的灭火原理是_____、_____。

8、（2011 年湖南衡阳）由于人类过度使用化石燃料，已造成全球温度升高，异常气候频繁发生。为了减缓全球温室效应增强，各国都在提倡“低碳经济”和“低碳生活”，也就是说在生产和生活中要减少对二氧化碳的排放。请你就如何进行“低碳生活”提出三点建议。

(1)_____。(2)_____。

(3)_____。

9、（1）野炊活动中冬冬引燃细枯枝后，迅速往“灶”里塞满枯枝，结果燃烧不旺，并产生很多浓烟，说明物质充分燃烧需要的条件是_____。为此，应采取的措施是_____。

（2）活动过程要注意防火安全，野炊结束后，应及时把火熄灭。可采用的灭火方法有。_____（写一点），依据的原理是_____。

【中考链接】

1、（10 邵阳）某校五楼寝室，学生熄灯就寝后，一同学违规点蜡烛看书，不小心引燃蚊帐，导致火灾。就此事件回答下列问题：

（1）从物质燃烧的条件看，蚊帐是_____。

（2）该同学慌忙打开房门，致使火势迅速扩大，其原因是_____。

（3）同寝室同学惊醒后，一边拨打“119”，一边采取了下列自救措施，其中正确的是_____（填序号）。

A. 用湿毛巾捂住口鼻迅速逃离　B. 跳楼逃生　C. 藏在桌子底下等待救援

（4）消防队员用高压水枪喷水将大火扑灭，水灭火的原理是_____。