**第七单元《燃料及其利用》单元测试卷**



**一、单选题(共15小题)**

1.2015年5月25日，沅江市某纸厂芦苇仓库发生火灾，造成重大的经济损失．某同学给纸厂提供如下温馨提示，你认为错误的是（　　）

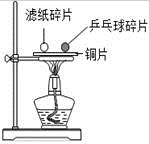
A． 芦苇着火时，只能用沙子灭火

B． 芦苇仓库外要有明显的防火警示标志

C． 芦苇仓库与周围建筑物之间要留有足够的防火距离

D． 芦苇仓库要有良好的通风设备、齐备的消防器材

2.如图所示，把同样大小的滤纸碎片和乒乓球碎片分开放在一块薄铜片的两侧，加热铜片的中部，下列实验现象或结论错误的是（　　）



A． 实验中使用铜片，是利用了铜的导热性

B． 铜片受热的一面变黑，是因为产生了CuO

C． 实验过程中滤纸碎片先燃烧，乒乓球碎片后燃烧

D． 实验说明燃烧的条件之一是温度达到可燃物的着火点

3.下列有关资源、能源的叙述错误的是（ ）

A． 空气中含量最多的单质是氮气

B． 按目前测定，海水中含有的化学元素有80多种

C． 煤、石油、沼气、风能等都是可再生能源

D． 防止金属腐蚀是保护金属资源的有效途径

4.下列叙述中正确的是（ ）

①化学变化不但生成其他物质，而且还伴随着能量的变化

②人类利用的能量都是通过化学反应获得的

③燃料作为重要的能源，对人类社会的发展非常重要

④可燃物在任何条件下燃烧都会发生爆炸

⑤化学反应过程中都会发生放热现象

A． ①③

B． ②③

C． ④⑤

D． ②⑤

5.保护地球、防止环境污染是我们的重要职责，合理利用资源是保护地球的重要途径，下列关于资源利用的说法中，错误的是（　　）

A． 减少煤炭资源的过度开采

B． 为方便出行，提倡多开私家车

C． 倡导“低碳生活”，绿色出行

D． 积极开发太阳能

6.下列关于生活中的化学现象和原理解释均正确的是（　　）

A． 在煤中掺入适量生石灰再燃烧可以减少SO2气体的排放

B． 大气污染物主要包括总悬浮颗粒物、PM2.5和CO2等

C． 电池可分为一次电池、二次电池、二次电池只能使用两次

D． 用汽油除去衣服上的油污，是利用了汽油的乳化功能

7.下列灭火方法中，利用“降低温度到着火点以下”这一原理的是（　　）

A． 炒菜时油锅中的油不慎着火，可用锅盖盖灭

B． 堆放杂物的纸箱着火时，可用水浇灭

C． 扑灭森林火灾时，将大火蔓延路线前的一片树木砍掉

D． 熄灭酒精灯时，用灯帽盖灭

8.下列说法错误的是（ ）

A． 溶液中溶剂不一定都是水

B． 可燃物温度达到着火点一定会燃烧

C． 点燃可燃性气体前一定要验纯

D． 生成盐和水的反应不一定是中和反应

9.用灯帽盖灭酒精灯，其主要灭火原理是（　　）

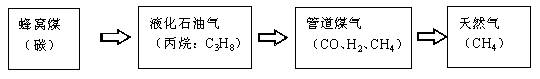
A． 隔绝空气

B． 清除可燃物

C． 降低酒精灯的着火点

D． 使温度降到酒精的着火点以下

10.下图表示广州市家用燃料使用的发展历程（括号内表示主要成分），下列说法错误的是（ ）



A． 煤中主要含有碳元素，还含有氢、硫等元素，煤是清洁燃料

B． 液化石油气是石油化工的一种产品

C． 家用燃料燃烧时均放出热量

D． 煤、石油、天然气都是化石燃料

11.“舌尖上的中国”第二季的热播让厨房再次成为人们施展厨艺的舞台，其实厨房也是同学们的家庭实验室，利用厨房中的物品不可以进行的实验是（　　）

A． 探究铁制品在什么条件下生锈

B． 比较不同物质在水中的溶解能力

C． 用燃着的火柴检查天然气管道是否漏气

D． 探究影响液体蒸发快慢的因素

12.2015年5月12日是我国第七个“防灾减灾日”。下列做法不合理的是（ ）

A． 扑灭森林火灾，可将大火蔓延路线前的一片树木砍掉，形成隔离带

B． 室内电器着火，先切断电源，再用灭火器灭火

C． 把燃气热水器安装在浴室内

D． 油库、面粉加工厂、纺织厂等场所要严禁烟火

13.从环境保护的角度考虑，下列燃料中最理想的是（ ）

A． 氢气

B． 天然气

C． 酒精

D． 汽油

14.摩擦起电是日常生活中常见的现象，在某些场所可能会引发安全事故，下列是张贴在加油站中的安全标识，其中与摩擦起电有关的是（　　）

A．

B．

C．

D．

15.氢氧化铝作为阻燃剂受热分解时吸收热量，同时生成耐高温的氧化铝和大量水蒸气，起到防火作用。下列叙述错误的是（　　）

A． 反应吸热，降低了可燃物的着火点

B． 生成氧化铝覆盖在可燃物表面，隔绝空气

C． 生成大量水蒸气，降低可燃物周围氧气的浓度

D． 反应能够降低温度，可燃物不易达到着火点

**二、填空题(共3小题)**

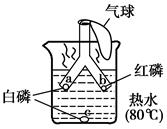
16.示例：硫在空气、氧气中燃烧，化学反应相同，但反应现象不同。反应物的浓度不同，反应现象不同。请参照示例回答下列问题：

（1）碳在氧气不足、氧气充足的条件下燃烧，反应物相同，但产物不同。说明\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_不同，产物不同。

（2）二氧化碳与水反应，在常温下生成碳酸，在叶绿体、光照的条件下发生光合作用生成葡萄糖和氧气。反应物相同，但产物不同。说明\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_不同，产物不同。

（3）细铁丝(或铁粉)在氧气中能剧烈燃烧，铁钉(或铁制燃烧匙)在氧气中不能燃烧，反应物相同，但反应的速率不同。说明反应物的\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_不同，反应的速率不同。

17.如图所示，将白磷和红磷分装于Y形试管的2个支管中，管口系牢小气球，将2个支管同时伸入相同深度的热水中。

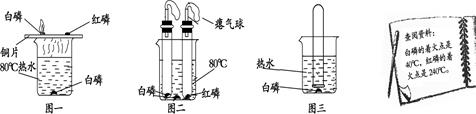


（1）能燃烧的是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_处，该处燃着的磷会很快熄灭，原因可能是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_(填序号)。

A．温度降低 B．氧气耗尽 C．管内产生了二氧化碳气体

（2）管口的小气球可防止\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_(填化学式)进入空气，从而使该实验绿色化。

18.某化学小组围绕燃烧与灭火的主题开展了相关活动。请你参与完成：



知识回忆：可燃物燃烧的必备条件是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_；

交流讨论：（1）改进后的装置(如图二)与图一相比，其优点是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。欲使图二中的红磷着火，可将试管从水中取出并\_\_\_\_\_\_\_\_后才能对试管加热；

（2）将装有某气体的大试管口朝下垂直插入水中，使试管罩住白磷(如图三所示)，结果观察到了“水火相容”的奇观，则大试管所装气体可能是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_；

综合应用：“水火不相容”是指水能灭火，其实水有时也可以“生火”，比如钾遇水会立刻着火，因为钾遇水生成H2和一种碱，该反应是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_(填“吸热”或“放热”)反应，其反应的化学方程式为\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

**答案解析**

1.【答案】A

【解析】A．芦苇着火，可以用沙子、土、水来灭火，故错误；

B．芦苇属于可燃物，要在仓库外有明显的防火标志，故正确；

C．可燃物与其他建筑之间要留出隔离带，故正确；

D．为了在发生火情时能及时灭火，所以要有良好的通风设备、齐备的消防器材，故正确。

2.【答案】C

【解析】A．金属有良好的导电性，实验中使用铜片，是利用了铜的导热性使滤纸碎片和乒乓球碎片燃烧，正确；

B．铜在加热的条件下会与氧气反应生成氧化铜，故正确；

C．滤纸碎片和乒乓球碎片都与氧气接触，在加热过程中，由于乒乓球碎片的着火点较低，首先燃烧起来，故错误；

D．滤纸碎片和乒乓球碎片都与氧气接触，在加热过程中，由于乒乓球碎片的着火点较低，首先燃烧起来，说明燃烧需要温度达到可燃物的着火点，故正确。

3.【答案】C

【解析】煤、石油是不可再生能源，沼气、风能是可再生能源。

4.【答案】A

【解析】②人类利用的能量不一定都是通过化学反应获得的，如水力发电，风力发电，太阳能的利用等，④可燃物并不是在任何条件下燃烧都会发生爆炸，如氢气爆炸是有爆炸极限的，

⑤化学反应过程中不只发生放热现象，也会发生吸热现象。

5.【答案】B

【解析】防止环境污染，要减少化石燃料的使用，或者开发新的能源，提倡多开私家车，会导致化石燃料的使用增多，汽车尾气排放也造成空气污染，所以B是错误的。

6.【答案】A

【解析】A、在煤中掺入适量生石灰再燃烧，产生的二氧化硫气体与生石灰反应，从而减少SO2气体的排放，故A正确； B、大气污染物除包括总悬浮颗粒物、PM2.5和CO2以外的二氧化硫、氮的氧化物等，故B错误； C、二次电池是充电电池，可连续充电多次使用，故C错误； D、汽油是一种良好的有机溶剂，但不具有乳化功能，故D错误。故选：A。

7.【答案】B

【解析】A．炒菜时油锅中的油不慎着火，用锅盖盖灭是隔绝了空气；

B．堆放杂物的纸箱着火时，可用水浇灭，液态的水变成水蒸气，会吸收热量，使纸箱的温度降低到着火点以下；

C．扑灭森林火灾时，将大火蔓延路线前的一片树木砍掉，是设置隔离带；

D．熄灭酒精灯时，用灯帽盖灭，隔绝空气。

8.【答案】B

【解析】A．溶液中溶剂不一定都是水，如碘酒中溶剂为酒精，选项说法正确；B．可燃物要燃烧，必须满足两个条件：温度达到可燃物的着火点，与充足的氧气接触，二者同时满足，缺一不可，选项说法错误；C．因为点燃可燃性气体与氧气的混合物可能会发生爆炸，故点燃可燃性气体前一定要验纯，选项说法正确；D．生成盐和水的反应不一定是中和反应，如二氧化碳与氢氧化钠反应生成碳酸钠和水，不属于中和反应，选项说法正确，故选B。

9.【答案】A

【解析】A．用灯帽盖灭酒精灯的火焰，是利用了隔绝氧气的灭火原理，故选项正确；

B．用灯帽盖灭酒精灯的火焰，是利用了隔绝氧气的灭火原理，而不是清除可燃物，故选项错误；

C．用灯帽盖灭酒精灯的火焰，是利用了隔绝氧气的灭火原理，可燃物的着火点一般是不变的，不能降低可燃物的着火点，故选项错误；

D．用灯帽盖灭酒精灯的火焰，是利用了隔绝氧气的灭火原理，而不是降低可燃物的温度，故选项错误。

10.【答案】A

【解析】煤主要含有C 元素，还含有少量的H、S 等元素，燃烧后生成二氧化硫等污染性气体，造成酸雨。故而煤不属于清洁燃料。

11.【答案】C

【解析】A、铁生锈的探究不用采用什么特殊材料，只要利用水与空气即可，因此利用厨房中的物品可以进行实验； B、选择不同的溶质即可探究不同的物质在水中的溶解能力，因此利用厨房中的物品可以进行的实验； C、天然气是易燃性物质，用燃着的火柴检查易发生爆炸，故不可以进行实验； D、影响蒸发快慢的因素可以是温度、表面积的大小等，因此利用厨房中的物品可以进行实验；故选项为：C。

12.【答案】C

【解析】燃气热水器安装在浴室内，燃气燃烧容易生成一氧化碳，引起中毒。

13.【答案】A

【解析】氢气燃烧的产物只有水，无污染。

14.【答案】B

【解析】塑料制品与毛皮摩擦时容易产生静电，在加油站内设立相应图标可以有效预防此类火灾的发生。

15.【答案】A

【解析】着火点是物质本身固有的属性，不能随着时间、地点、外界温度的改变而改变。

16.【答案】（1）反应物的用量　 （2）反应条件 （3）接触面积

【解析】碳在氧气不足、氧气充足的条件下燃烧，说明反应物氧气的量不同，生成物不同；二氧化碳与水反应，在常温下生成碳酸，在叶绿体、光照的条件下发生光合作用生成葡萄糖和氧气，说明不同的反应条件，导致的产物不同；细铁丝(或铁粉)在氧气中能剧烈燃烧，铁钉(或铁制燃烧匙)在氧气中不能燃烧，细铁丝(或铁粉) 与铁钉(或铁制燃烧匙)最大的不同是与空气接触面积不同，反应速率不同。

17.【答案】（1）a B （2）P2O5

【解析】根据燃烧的条件可确定只有Y形试管的白磷才能满足条件燃烧，燃烧会消耗氧气，氧气没有了就会停止燃烧，磷燃烧会产生大量的白烟P2O5会污染空气，所以小气球防止白烟进入空气。

18.【答案】与氧气(空气)接触，温度达到可燃物的着火点

（1）减少污染(环保) 擦干

（2）氧气(空气) 放热 2K＋2H2O===2KOH＋H2↑

【解析】可燃物燃烧的必备条件有两个分别是与氧气接触、温度达到着火点，改进后的装置密闭，可以防止产生的白烟跑到空气中去污染大气。图二中的红磷要想加热，取出试管必须要擦干。氧气支持燃烧，所装气体可能是氧气。钾与水反应生成氢气和氢氧化钾，反应放热，化学方程式为：2K＋2H2O===2KOH＋H2↑