

# 曹县中兴学校2019-2020年期中考试 九年级化学试题

说明：请将答案填写在答题纸上。

可能用到的相对原子质量：H:1 C:12 O:16 N:14 Ca:40 F:19

## 一、判断与选择(每小题只有一个正确答案,每小题2分,共16分)

1、“一带一路”是跨越时空的伟大构想,赋予古丝绸之路新的时代内涵。古丝绸之路将中国的发明和技术带到国外,下列不涉及化学变化的是

- A. 稻草造纸 B. 使用火药 C. 蚕丝织布 D. 湿法炼铜

2、在  $10^{-9}$ — $10^{-7}$ m 范围内,对原子、分子操纵的纳米超分子技术往往能实现意想不到的变化,如纳米铜颗粒一遇到空气就会发生爆炸,关于纳米铜下列说法不正确的是

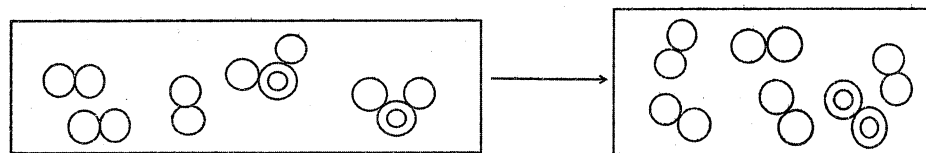
- A. 纳米铜属于单质  
B. 纳米铜比普通铜更易与空气反应  
C. 纳米铜与普通铜所含有的元素相同  
D. 纳米铜与普通铜一样常温下保存就可以了

3、“茉莉的香气清新淡雅,能够使人心情放松;檀木的香气持久醇厚,能缓解紧张焦虑的情绪……”从微观角度分析,含有的分子的性质有

- ①分子的质量很小 ②分子之间有间隔 ③分子在不停地运动 ④不同的分子性质不同

- A. ①② B. ③④ C. ①③ D. ②④

4、如图是一个化学反应的微观示意图,其中○和◎分别表示两种不同的原子,请根据图示回答,下列说法正确的是



- A. 该反应的基本反应类型是化合反应。  
B. 生成的○和◎的微粒个数比为5:1  
C. 参加反应的反应物和生成物都是两种。

D. 化学变化前后分子的种类一定变,原子的种类不变。

5、运用推理、类比等方法得出结论,是化学学习中常用的思维方法,以下类推结果正确的是:

- A. 水和过氧化氢的组成元素相同,所以两者的化学性质也相同。  
B. 化合物由不同种元素组成,则只含一种元素的物质一定不是化合物  
C. 二氧化锰能加快过氧化氢的分解速率,同样也能加快其他物质的分解速率。  
D. 在化合物中金属元素一定显正价,所以化合物中显正价的一定是金属元素

6、下列关于物质燃烧现象的描述中,不正确的是:

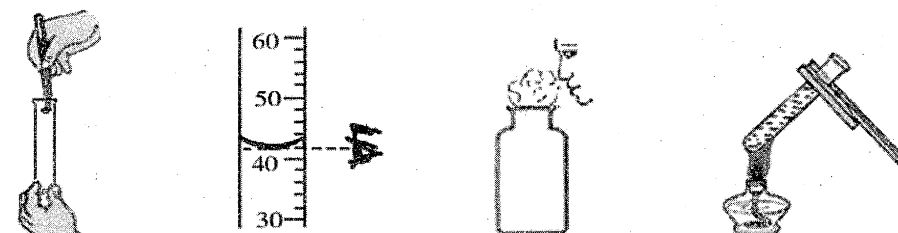
- A. 硫在氧气中燃烧发出明亮的蓝紫色火焰,生成一种有刺激性气味的气体。  
B. 铁丝在氧气中剧烈燃烧,火星四射,生成一种黑色固体。  
C. 红磷在氧气中燃烧发出黄光,放热,产生大量白烟。  
D. 木炭在氧气中燃烧,发出白光,放热,生成气体二氧化碳。

7、最新的医学研究表明,空气污染可拉低智商,造成空气污染的可能原因是:

- ①露天焚烧垃圾 ②冬天寒冷多开私家车出行 ③用氢气做燃料  
④冬天烧煤取暖 ⑤地面建筑产生大量粉尘 ⑥植树造林

- A. ①③⑤⑥ B. ②④⑤⑥ C. ①②④⑤ D. ③④⑤⑥

8、下列实验操作正确的是



- A. 放块状固体 B. 读液体体积 C. 闻气体气味 D. 给液体加热

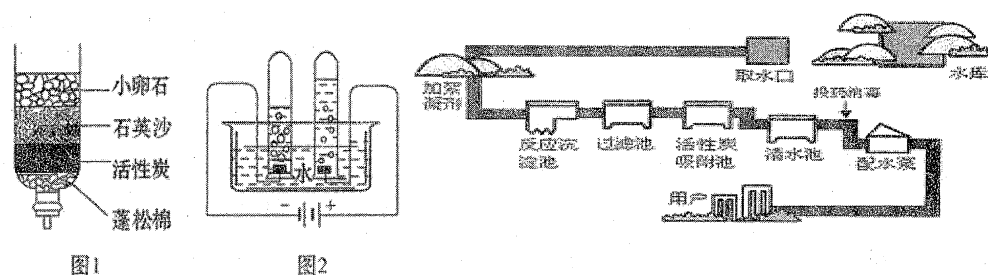
## 二、理解与应用(每空1分,共17分)

9、在“宏观”、“微观”、“符号”三者之间建立联系是化学学科特有的思维方式。

- ①画出氧原子的结构示意图\_\_\_\_\_  
②H的宏观意义是\_\_\_\_\_  
③若○表示一个氧原子,则○○表示\_\_\_\_\_  
④两个二氧化碳分子\_\_\_\_\_  
⑤氧化钙中钙显+2价\_\_\_\_\_

10、有以下几种物质:①四氧化三铁②硬水③液氧④铜⑤高锰酸钾⑥氖气⑦过氧化氢溶液⑧冰水混合物,其中属于混合物的是\_\_\_\_\_(填序号,下同),属于单质的是\_\_\_\_\_,属于氧化物的是\_\_\_\_\_。

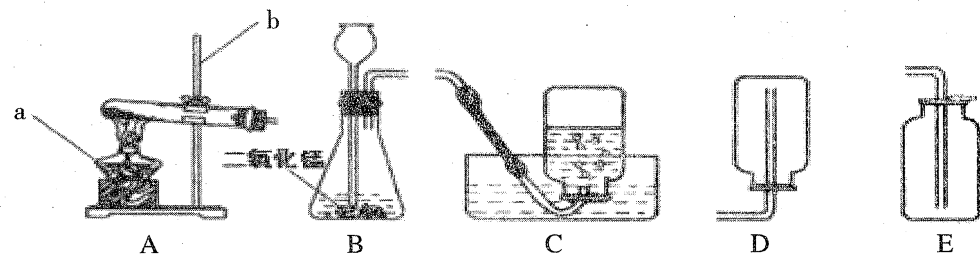
11. 2018 年“世界水日”宣传主题为“Nature for water”(借自然之力,护青山绿水),



- (1) 图 1 是简易的净水装置,该净水装置中活性炭的作用是\_\_\_\_\_该装置\_\_\_\_\_ (填能或不能)将硬水软化。生活中硬水和软水的鉴别方法是\_\_\_\_\_。
- (2) 图 2 是电解水的实验装置,从图中看出,实验\_\_\_\_\_ (填未开始、刚开始或已经进行一段时间)。负极产生的气体名称是\_\_\_\_\_,电解水的文字表达式是\_\_\_\_\_。
- (3) 图 3 是自来水管的净水流程,能起到杀菌消毒作用的步骤是\_\_\_\_\_,发生的是\_\_\_\_\_ (填物理或化学变化),上述过程得到的水是\_\_\_\_\_ (填纯净物或混合物)。

### 三、实验与探究(本题包括 2 小题,每空 1 分,共 14 分)

12. 某校化学兴趣小组的同学在老师的指导下探究实验室制取氧气,所用装置如下图所示,回答下列问题:



- (1) 写出图中仪器的名称:a \_\_\_\_\_ b \_\_\_\_\_
- (2) 某同学用高锰酸钾制氧气时,选择的装置组合是\_\_\_\_\_,实验过程中发现水槽中的水变红了,可能的原因是\_\_\_\_\_。该反应的文字表达式为\_\_\_\_\_,该反应属于\_\_\_\_\_ (填基本反应类型)
- (3) 若选择 B 和 C 来制取氧气,应选择的药品是\_\_\_\_\_,该反应的文字表达式为\_\_\_\_\_
- (4) 若要收集一瓶干燥的氧气,应选择的收集装置为\_\_\_\_\_。
- (5) 实验结束后,该同学发现制得的氧气不纯,可能的原因是:\_\_\_\_\_

- A、向上排空气法收集时,导气管没有伸入瓶底  
B、排水法收集时,没有连续均匀的气泡冒出时就开始收集了  
C、排水法收集时,集气瓶中有气泡  
D、收集好的氧气正放在桌面上

(6) 下面是制取氧气的实验步骤,正确的顺序为:\_\_\_\_\_

- ①检验装置的气密性;②将试管固定在铁架台上;③往试管中加药品;④熄灭酒精灯;  
⑤连接实验仪器;⑥收集气体;⑦点燃酒精灯;⑧将导管撤出水槽。

13. 在点燃蜡烛时,小明发现有一根烛芯上沾有食盐的蜡烛比普通蜡烛燃烧时间长一些。请你与小明一起探究,并回答相关问题。

【提出问题】食盐是否影响蜡烛的燃烧?

【猜想】可能会影响蜡烛的燃烧时间和稳定性。

【实验探究】实验名称:探究不同质量的食盐对蜡烛燃烧的影响。

【实验方案】取 6 支相同的蜡烛,在其中 5 支的烛芯周围分别放入不同质量的食盐,另取 1 支作对照实验,分别测定他们的燃烧时间。

【实验效果】

	1	2	3	4	5	6
食盐质量(g)	0	0.1	0.5	0.7	0.9	1.0
燃烧时间(分钟)	10	15	18	28	25	27
燃烧稳定性	正常	正常	正常	正常	易灭	极易灭

【实验结论】从所得实验结果可初步分析出两点结论:

- (1) \_\_\_\_\_  
(2) \_\_\_\_\_

【实验反思】此实验方案还有一些问题值得进一步研究,如(至少答一点)

### 四、信息与计算(每空 1 分,共 3 分)

14. 2015 年 5 月中国自主知识产权抗癌新药“西达苯胺”全球上市,我国有了自己原创的抗癌新药。某种西达苯胺(化学式为  $C_{22}H_{19}FN_4O_2$ ) 药片中,除了含有西达苯胺外,还含有淀粉。

- (1) 西达苯胺的相对分子质量为\_\_\_\_\_
- (2) 一个西达苯胺分子中含有\_\_\_\_\_个原子
- (3) 西达苯胺中 C、H、O 的质量比为\_\_\_\_\_。