

绝密★启用前

# 镇江一中九年级化学第五周月考

题号	一	二	三	四	五	六	七	八	总分
得分									

注意事项:

1. 答题前填写好自己的姓名、班级、考号等信息
2. 请将答案正确填写在答题卡上

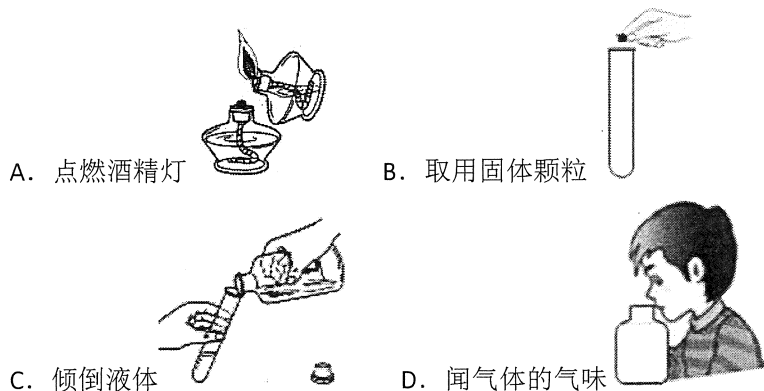
可能用到的相对原子质量: H-1. C-12 .O-15. N-14. Al-27

一、选择题（本大题 14 题，每小题 2 分，共 28 分。每小题只有一个是正确答案）

1. 从物质变化的角度分析，下列变化主要体现物理变化的是

A. 粮食酿酒    B. 烟花燃放    C. 瓷器破碎    D. 钢铁生锈

2. 下图所示的化学实验基本操作正确的是



3. 入冬以来，雾霾天气笼罩了我省许多地方。下列做法不利于遏制雾霾产生的是

A. 车辆按照单双号限行    B. 大力发展火力发电  
C. 禁止燃放烟花爆竹    D. 在路面和空地喷水

4. 下列现象或操作解释不正确的是( )。

选项	事实	解释
A	将煤做成蜂窝状更易燃烧	蜂窝状的煤与空气接触面积增大
B	多数物体热胀冷缩	物质分子间间隔受热增大，遇冷缩小
C	电解水生成氢气和氧气	化学变化中分子可分解，原子不能再分
D	通过先进的科学仪器移动硅原子构成中国两个字	原子在不断运动

A. A    B. B    C. C    D. D

5. 下列实验现象描述错误的是

- A. 硫在氧气中燃烧，发出明亮的蓝紫色火焰，生成有刺激性气味的气体  
B. 铁丝在氧气中燃烧，火星四射，生成黑色固体  
C. 木炭在氧气中燃烧，发出白光，生成能使石灰水变浑浊的气体  
D. 磷在氧气中燃烧，产生大量白雾，生成白色固体

6. 对符号中”3”所表示的含义,说法不正确的是 ( )

A.  $Al^{3+}$ —表示铝元素的化合价为+3  
B.  $SO_3$ —表示一个三氧化硫分子中含有三个氧原子  
C.  $3O_2$ —表示三个氧分子  
D.  $3H$ —表示三个氢原子

7. 下列化学用语中,既表示一种元素,又表示一个原子,还表示一种物质的是 ( )

A.  $O_2$     B. Au    C. H    D.  $SO_2$

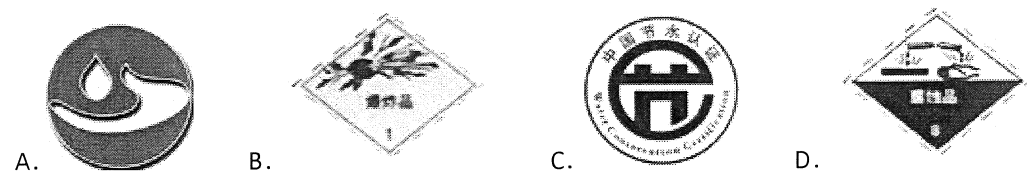
8. 我国饮用矿泉水的基本类别是碳酸水、硅酸水和锶水。此外还有锌、锂、溴、碘及硒矿泉水等，这里的锌、锂、溴、碘、硒是指( )

A. 原子    B. 分子    C. 元素    D. 单质

9. 氯气( $Cl_2$ )可用于自来水的杀菌消毒，发生反应的化学方程式为  $Cl_2 + H_2O = X + HClO$ ，则 X 的化学式为

A.  $H_2$     B.  $ClO$     C.  $HCl$     D.  $ClO_2$

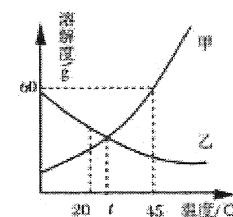
10. 下列图标是我国“国家节水标志”的是



11. 高氯酸钾( $KClO_4$ )可用作火箭燃料,其中氯元素的化合价为

A. +3    B. +5    C. +6    D. +7

12. 如图是甲乙两种固体物质的溶解度曲线，下列说法正确的是



A. 甲物质的溶解度是 60g    B. 升高温度可以使不饱和的甲溶液变为饱和溶液  
C.  $t^{\circ}C$ 时甲乙两物质的溶解度相同    D. 乙物质的溶解度随温度的升高而增大

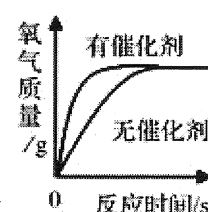
13. 下列实验方案能达到实验目的是

方案	实验目的	实验方案
A	鉴别铁粉和碳粉	分别放入稀盐酸
B	除去 CO <sub>2</sub> 中混有的少量 CO	在酒精灯火焰上点燃
C	比较 Fe、Cu 和 Ag 的金属活动性	将 Cu、Ag 分别放入 FeSO <sub>4</sub> 溶液
D	证明蜡烛中含有碳元素	点燃蜡烛，在火焰上方罩一只干燥的小烧杯

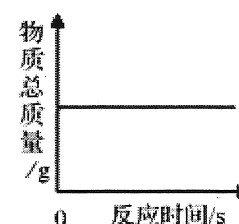
A. A B. B C. C D. D

14. 下列图像不能正确反映其对应变化关系的是

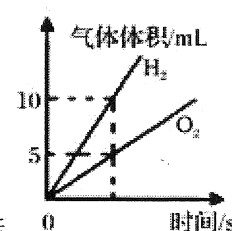
A. 用等质量、等浓度的过氧化氢溶液



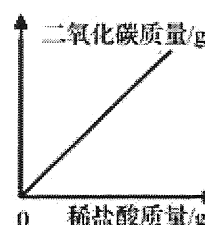
在有无催化剂条件下制氧气



B. 一定质量的红磷在密闭容器中燃烧



C. 将水通电一段时间后



D. 向一定量的石灰石中滴加稀盐酸至过量

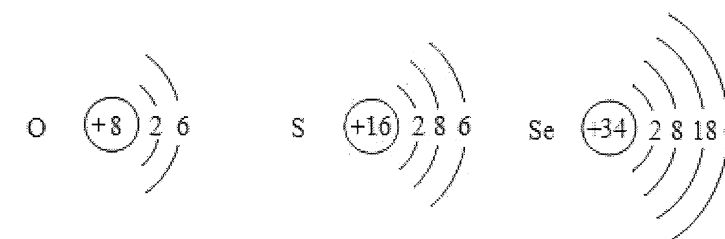
## 二、填空题 (本大题 6 小题，共 30 分)

15. 化学用语是学习化学的重要工具。请写出下列微粒的化学符号。(4 分)

- (1) 钠原子\_\_\_\_\_;
- (2) 五氧化二磷分子\_\_\_\_\_;
- (3) 碳酸根离子\_\_\_\_\_;
- (4) 氧化铝中铝元素的化合价为+3 价\_\_\_\_\_。

16. 化学是在分子、原子水平上研究物质的科学。(6 分)

(1) 构成物质的微粒有分子、原子和\_\_\_\_\_。

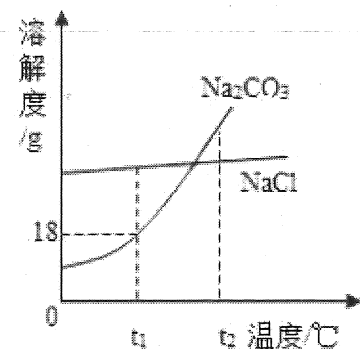


(2) 如图为三种元素的原子结构示意图。

- ①氧原子在化学反应中容易\_\_\_\_\_电子(填“得到”或“失去”)。
- ②硒元素能增强人体免疫力，延缓衰老，山药等食物中常含硒元素。硒(Se)在氧气中燃烧生成二氧化硒。回答下列问题：
  - A. 硒原子的核电荷数为\_\_\_\_\_;
  - B. 硒元素与氧元素、硫元素的化学性质相似，原因是它们的原子\_\_\_\_\_相同;
  - C. 写出硒在氧气中燃烧的化学方程式\_\_\_\_\_。

17. 侯氏制碱法以食盐为主要原料制取纯碱，制得的纯碱中常含有少量氯化钠。Na<sub>2</sub>CO<sub>3</sub> 和 NaCl 的溶解度曲线如图所示，试回答下列问题(6 分)

- ①在 t<sub>1</sub>℃时，Na<sub>2</sub>CO<sub>3</sub> 的溶解度是\_\_\_\_\_g。
- ②t<sub>2</sub>℃时，NaCl 的溶解度\_\_\_\_\_Na<sub>2</sub>CO<sub>3</sub> 的溶解度(填“大于”“等于”“小于”之一)。
- ③要从海水中提取 NaCl，应采用的方法是\_\_\_\_\_ (填“蒸发结晶”或“降温结晶”)。
- ④要将 Na<sub>2</sub>CO<sub>3</sub> 的不饱和溶液转化为饱和溶液，应采用的方法是\_\_\_\_\_ (填一种即可)。
- ⑤t<sub>1</sub>℃ 时，若把 10gNa<sub>2</sub>CO<sub>3</sub> 加入 50g 水中，充分溶解后，得到的 Na<sub>2</sub>CO<sub>3</sub> 溶液的质量是\_\_\_\_\_g (2 分)

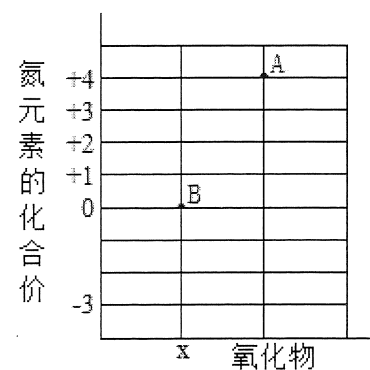


18. 高州仙人洞旅游区具有优质的泉水。(4分)



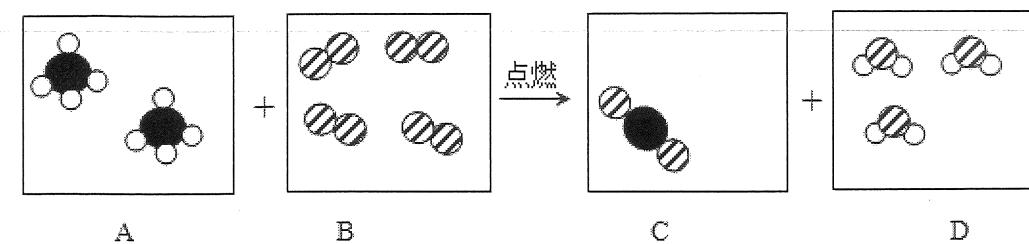
- (1) 清澈的泉水是\_\_\_\_\_ (填“纯净物”或“混合物”).
- (2) 净化泉水的过程中, 活性炭的主要作用是\_\_\_\_\_.
- (3) 鉴别泉水是硬水还是软水, 方法是\_\_\_\_\_.
- (4) 泉水中的铁对营养不良有治疗作用, 碘能明显地激活机体的防御功能, 这里的“铁”、“碘”指的是\_\_\_\_\_ (填“元素”、“原子”或“分子”).

19. 有些元素有变价, 如氮元素, 某同学在学习归类了“氮及其化价的价类关系图。(5分)



- (1) 图中 A 点对应的物质为大气污染物之一, 写出其对应的化学式: \_\_\_\_\_, 它是汽车在行驶中的氧气和氮气反应所生成的, 该反应属于\_\_\_\_\_反应。
- (2) 写出图中 B 点对应的物质化学式: \_\_\_\_\_, 它对应的物质类别是\_\_\_\_\_。
- (3) 浓氨水有挥发性, 会挥发出氨气( $\text{NH}_3$ ), 标出  $\text{NH}_3$  中氮元素化合价: \_\_\_\_\_。

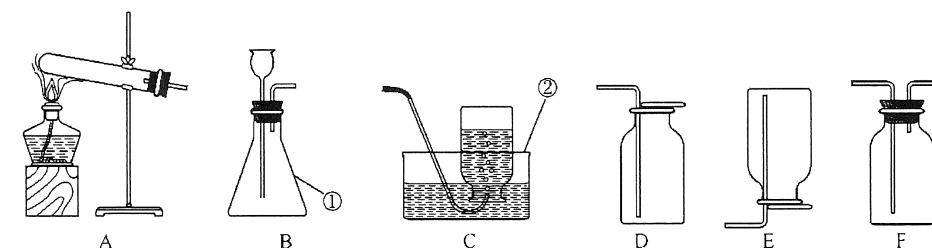
20. 甲烷燃烧时发生的化学反应的微观示意图如图所示。其中, 表示碳原子, 表示氧原子, 表示氢原子。(5分)



- (1) 请在上图 C、D 中补画微观粒子图示。\_\_\_\_\_ (2分)
- (2) 上述变化过程中, 不能再分的粒子是\_\_\_\_\_ (填一粒子名称)。
- (3) 写出甲烷燃烧的化学方程式\_\_\_\_\_。

#### 四、实验题

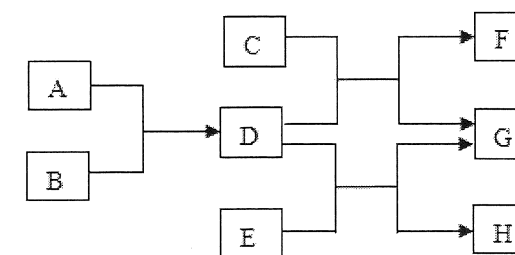
21. 根据下图回答问题。(9分)



- (1) 请写出仪器的名称: ①\_\_\_\_\_ ②\_\_\_\_\_
- (2) 实验室用氯酸钾和二氧化锰混合加热制取氧气发生装置应选\_\_\_\_, 若收集较纯净氧气应选的装置为\_\_\_\_(填序号)。
- (3) 实验室制取二氧化碳的化学方程式为\_\_\_\_。若用装置 F 收集  $\text{CO}_2$  从\_\_\_\_(填“左”或“右”)端进入。
- (4) 检查装置 B 气密性的方法\_\_\_\_\_。(2分)

#### 五、推断题 (6分)

22. 下列物质均为初中常见物质, 其中 A 能使带火星小木条复燃, B 为黑色固体单质, C 为黑色固体氧化物, F 为紫红色固体单质, E 为铁锈的主要成份, G 能使澄清石灰水变浑浊, 试回答下列问题:

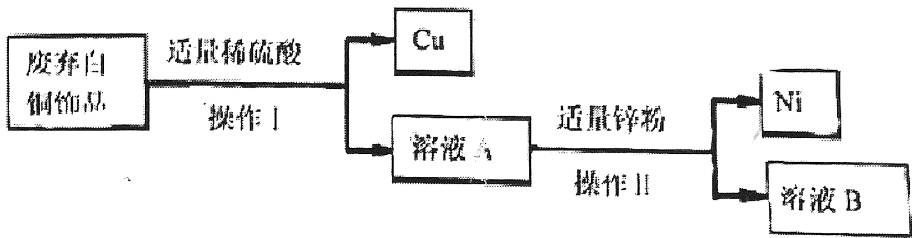


- (1) D 物质为\_\_\_\_\_ (填化学式);
- (2) 写出 D 和 C 反应的化学方程式: \_\_\_\_\_;
- (3) G 物质的用途为: \_\_\_\_\_;

(4) A 和 B 反应的化学方程式：\_\_\_\_\_。

六、流程题

23. (7 分) 白铜 (Cu、Ni 合金) 因光泽好、耐腐蚀等优点，常代替银做饰品。下图所示是某实验室分离废弃白铜饰品成分的流程 (部分反应产物在图中已略去，Ni 在化合物中显 +2 价，其化合物的水溶液呈绿色)。



分析该流程，回答下列问题：

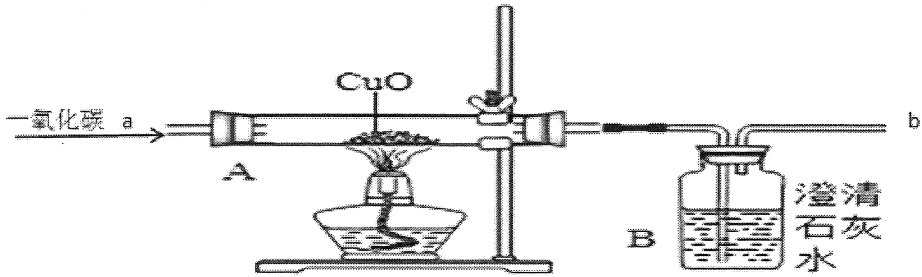
- (1) 操作 I 名称是\_\_\_\_\_，操作用到的玻璃仪器有烧杯、\_\_\_\_\_和玻璃棒，玻璃棒的作用是\_\_\_\_\_。
- (2) 废旧白铜饰品中加入适量稀硫酸时观察到的现象是\_\_\_\_\_。
- (3) 溶液 A 加入适量锌粉发生反应的化学方程式\_\_\_\_\_。
- (4) Cu、Ni、Zn 的金属活动性由强到弱的顺序是\_\_\_\_\_。

七、科学探究题

24. (9 分) 在实验探究课上，老师给了同学们一包黑色粉末，该粉末可能是氧化铜粉末和铁粉中的一种或两种。同学们为了确定该粉末的成分，进行了如下探究。

提出问题1假设 1：黑色粉末是铁粉； 假设 2：黑色粉末是氧化铜粉末；假设 3：黑色粉末是\_\_\_\_\_。

设计实验方案1同学们对实验作了如下设想和分析：取少量黑色粉末放入硬质玻璃管中，通入一氧化碳一会儿后加热至充分反应1实验装置图如图1。请你完成如表：



实验中可能出现的现象	结论
_____	假设 1 成立
_____	假设 2 成立
黑色粉末部分变成红色，澄清石灰水变浑浊	假设 3 成立

进行实验1通过实验及分析，确认假设 3 成立。 反思与评价1

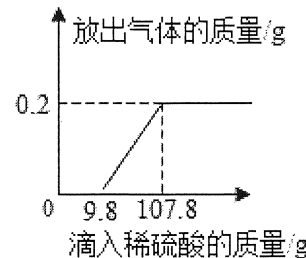
- ①实验过程中，硬质玻璃管内发生的化学反应方程式是\_\_\_\_\_。
- ②实验时通入一氧化碳一会儿后再加热的原因是\_\_\_\_\_。
- ③从环保角度看，上面的实验装置有不足之处，请你对该装置进行改进，具体措施是\_\_\_\_\_。

八、计算题

25 (一). 蛋白质是由丙氨酸( C<sub>3</sub>H<sub>7</sub>NO<sub>2</sub>)等多种氨基酸构成的。根据丙氨酸的化学式计算：(5 分)

- (1)丙氨酸由\_\_\_\_\_(写数值)种元素组成；
- (2)一个丙氨酸分子中含有\_\_\_\_\_个原子；
- (3)丙氨酸的相对分子质量为\_\_\_\_\_；
- (4)丙氨酸中氮、氢元素的质量比为\_\_\_\_\_(写最简比)。
- (5)100g 丙氨酸中氮元素的质量约为\_\_\_\_\_g(保留一位小数)。

(二). (6 分) 在烧杯中加入 2.4g 久置的铝箔，再滴加稀硫酸，铝箔全部溶解，放出气体的质量与所加稀硫酸质量的关系如图所示，请回答下列问题：



- (1) 产生氢气的质量为\_\_\_\_\_g。
- (2) 计算 2.4g 久置的铝箔中金属铝的质量分数 (写出计算过程)；(3 分)
- (3) 实验刚开始没有气泡产生的原因是\_\_\_\_\_，久置的铝箔与稀硫酸恰好完全反应时所得溶液只有一种溶质，这种溶质是\_\_\_\_\_ (用化学式填空)。