

## 2016 年郑州市九年级第二次质量预测 化学试题卷

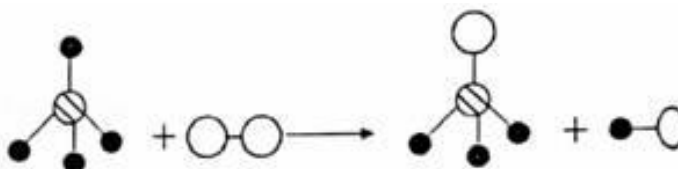
相对原子质量：H：1 C：12 O：16 S：32 Fe：56

一、选择题（本题包括 12 个小题，每小题 1 分，共 12 分。每小题只有一个选项符合题意）

1. 下列属于物质物理性质的是（ ）

- A. 活性炭有吸附性  
B. 硫有可燃性  
C. 氢氧化钠有腐蚀性  
D. 碳酸有酸性

2. 某化学反应的微观示意图如图所示（不同小球代表不同的原子）。关于该图说法下列错误的是（ ）



- A. 反应前后共有四种分子  
B. 反应前后分子没有变化  
C. 反应前后原子没有变化  
D. 反应前后原子的组合方式发生变化

3. 物质的用途与性质密切相关，下列叙述错误的是（ ）

- A. 熟石灰能和酸发生反应，所以常用熟石灰改良酸性土壤  
B. 洗洁精有乳化功能，所以常用洗洁精洗涤餐具上的油污  
C. 甲醛能与蛋白质发生反应，所以甲醛可用于水产食品的保鲜  
D. 氮气化学性质不活泼，所以在食品包装中充入氮气用于防腐

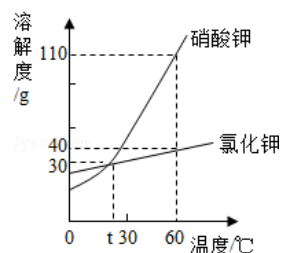
4. 下列说法错误的是（ ）

- A. 用氢氧化钠固体干燥氧气  
B. 蒸馏是净化程度最高的净水方法  
C. 稀释浓硫酸时应把浓硫酸倒入水中  
D. 用润湿的 pH 试纸测定溶液的酸碱度

5. 如图是硝酸钾和氯化钾的溶解度曲线，下列说法正确的是（ ）

- A. 硝酸钾的溶解度一定大于氯化钾的溶解度

- B.  $t^{\circ}\text{C}$ 时，硝酸钾溶液的浓度一定等于氯化钾溶液的浓度  
 C. 把  $60^{\circ}\text{C}$ 时硝酸钾溶液降温至  $30^{\circ}\text{C}$ ，一定有硝酸钾晶体析出  
 D.  $60^{\circ}\text{C}$ 时，把  $50\text{ g}$  上述物质分别加入到  $50\text{ g}$  水中，充分溶解得到硝酸钾溶液的质量一定大于氯化钾溶液的质量



6. 某化合物由氢、氧及另一种元素组成，下列对该化合物判断错误的是（ ）

A. 可能是盐      B. 可能是氧化物      C. 可能是碱      D. 可能是有机物

7. 下列有关水的叙述正确的是（ ）

A. 所有溶液中的溶剂均为水  
 B. 受热时水分子的体积逐渐变大  
 C. 衣服晒干过程中水分子分解为气体  
 D. 与肥皂水混合能产生大量泡沫的是软水

8. 分类是化学学习过程中常用的方法，下列分类中正确的是（ ）

A. 氧化物：生石灰、熟石灰、干冰  
 B. 混合物：冰水、空气、煤  
 C. 复合肥：磷酸二氢铵、磷酸铵、硝酸钾  
 D. 单质：金刚石、钢铁、铜粉

9. 下列实验所对应的实验方案不合理的是（ ）

选项	A	B	C	D
实验要求	鉴别氧气和空气	鉴别氮气和二氧化碳气体	鉴别硝酸铵和氢氧化钠固体	鉴别氯化铵和氯化钾固体
实验方案	用带火星的木条，观察木条是否复燃	用燃着的木条，观察木条是否熄灭	加适量水溶解，测溶液温度变化	加熟石灰研磨闻气味

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


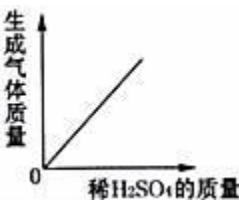
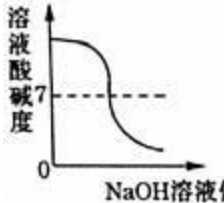
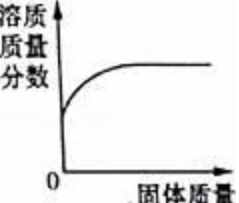
10. 关于实验室用过氧化氢、氯酸钾、高锰酸钾制取氧气的反应，下列说法正确的是（ ）

A. 都需要加热                      B. 都需要催化剂  
 C. 都有元素化合价的升降                      D. 都有氧化物生成

11. 2.2g 某有机物在氧气中完全燃烧，生成 6.6g 二氧化碳和 3.6g 水（无其它生成物）。下列对该物质组成的推断正确的是（ ）

- A. 只含碳、氢元素
- B. 含有碳、氢、氧三种元素
- C. 含有碳、氢元素，可能含有氧元素
- D. 碳、氢原子个数比为 3:4

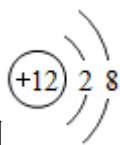
12. 下列实验与图象关系对应正确的是（ ）

选项	A	B	C	D
实验	加热一定质量的氢氧化铜固体	向一定量的碳酸氢钠固体中逐滴加入稀硫酸至过量	向一定量的稀硫酸中逐滴加入氢氧化钠溶液至过量	一定温度下，向不饱和硝酸钠溶液中不断加入硝酸钠固体，充分搅拌
图象				

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

## 二、填空题（本题包括6个小题，每空1分，共16分）

13. 请根据要求回答下列问题：

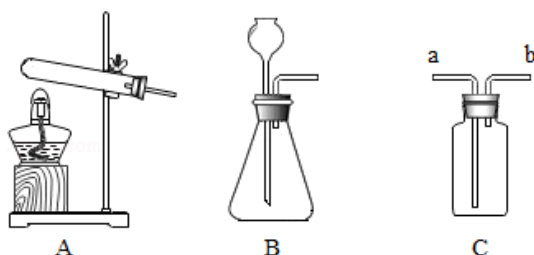


- (1) 如图 所示的粒子符号为\_\_\_\_\_。
- (2) 吃柑橘等水果，主要为人体补充的营养素是\_\_\_\_\_。

14. 钢铁是生产、生活中的常用材料。

- (1) 铁制品易生锈，常用稀盐酸除锈，其原理是\_\_\_\_\_；
- (2) 常在铁制品表面刷漆以防止其生锈，其原理是\_\_\_\_\_。

15. 实验室制取氢气时，发生装置应选用右图装置中的\_\_\_\_\_（填序号，下同），收集氢气应从 C 装置的\_\_\_\_\_端进气。



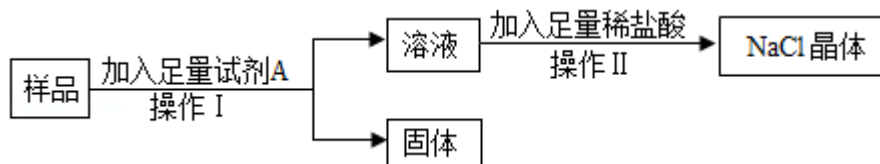
16. 酒精灯是实验室常用的加热仪器。

- (1) 用酒精灯加热时，应该用\_\_\_\_\_焰加热，酒精燃烧的化学方程式为\_\_\_\_\_；  
 (2) 不慎将燃着的酒精灯打翻要用湿抹布盖灭，原理是\_\_\_\_\_。

17. 含相同元素的不同物质间可以相互转化，如： $\text{CO}_2 \xrightleftharpoons[\text{②}]{\text{①}} \text{CaCO}_3$

- (1) 反应①、②的化学方程式分别为\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_；  
 (2) 你所书写反应②的化学反应类型为\_\_\_\_\_。

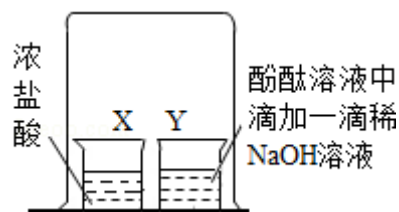
18. 某 NaCl 溶液中含有较多 CaCl<sub>2</sub>，按下图方案提纯得到 NaCl 晶体。



- (1) 试剂 A 的化学式为\_\_\_\_\_；  
 (2) 加入足量稀盐酸的目的为\_\_\_\_\_；  
 (3) 操作 I II 的名称分别为\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_。

### 三、简答题（本题包括 4 个小题，共 12 分）

19. 向小烧杯 Y 中加入一定量的酚酞溶液，并滴加一滴稀 NaOH 溶液，然后做如图所示实验。请回答：



- (1) 该实验中的现象是什么？  
 (2) 从微观角度分析出现上述现象的原理。

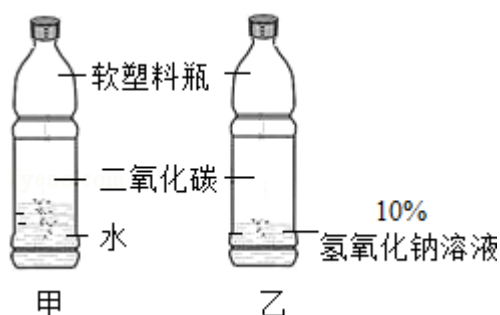
20. 请回答下列与金属材料有关的问题。

- (1) 硬铝片与铝片相互刻画，在铝片上有明显的划痕。该实验探究的目的是什么？  
 (2) 与金属 X 有关的反应： $\text{①} 2\text{Al} + 3\text{XCl}_2 = 2\text{AlCl}_3 + 3\text{X}$   $\text{②} \text{X} + \text{CuSO}_4 = \text{XSO}_4 + \text{Cu}$ ，由此可知 X 可能是什么金属？\_\_\_\_\_（用化学式回答）

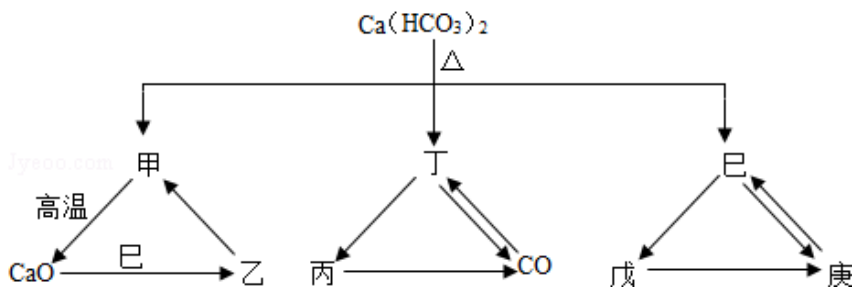
21. 如图是康康同学用蒸馏水、10%氢氧化钠溶液、二氧化碳以及软塑料瓶设计的对比实验，用于证明二氧化碳和氢氧化钠发生反应，实验现象是乙瓶变得更瘪。请回答：

(1) 该实验设计不符合对比实验的基本原则，为什么？

(2) 设计实验探究反应后乙瓶溶液中溶质的成分。



22. 已知  $\text{Ca}(\text{HCO}_3)_2 \xrightarrow{\Delta} \text{CaCO}_3 + \text{CO}_2 \uparrow + \text{H}_2\text{O}$ ，物质之间转化关系如图所示戊、己组成元素相同。用化学方程式表示下列转化过程：



(1)  $\text{CaO} \rightarrow \text{乙}$  \_\_\_\_\_；

(2)  $\text{丁} \rightarrow \text{CO}$  \_\_\_\_\_；

(3)  $\text{戊} \rightarrow \text{己}$  \_\_\_\_\_；

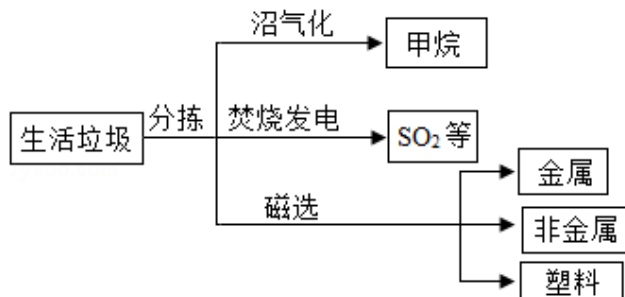
(4)  $\text{己} \rightarrow \text{庚}$  \_\_\_\_\_。

#### 四、综合应用题（本题包括 1 小题，共 10 分）

23. 垃圾是放错位置的资源。如图是某垃圾处理厂对生活垃圾进行处理的部分工艺流程。请回答下列问题：

(1) 回收塑料可以减少“白色污染”。塑料属于合成材料，下列物质属于合成材料的是\_\_\_\_\_。

- A. 棉花      B. 羊毛      C. 蚕丝      D. 尼龙



(2) 焚烧垃圾发电时产生的二氧化硫污染环境，可以用石灰乳吸收，请用化学方程式表示该原理\_\_\_\_\_（已知：二氧化硫与石灰乳反应生成  $\text{CaSO}_3$  和水）。

(3) 沼气化得到的甲烷是一种常用的燃料。

①写出甲烷燃烧的化学方程式\_\_\_\_\_。

②请完成下列实验报告

操作	现象	结论
点燃甲烷气体，把用澄清石灰水润湿的烧杯罩在火焰上方	烧杯内壁有白色物质出现	甲烷中含有_____。

(4) 回收到的非铁金属可用于实验室中学生的探究性实验。

康康选取一定量的含有铜、铝和锌的非铁金属，加入到一定量的  $\text{AgNO}_3$  溶液中，充分反应后过滤。

①若反应后溶液呈蓝色，则向所得固体中滴加稀盐酸\_\_\_\_\_（填“有”或“没有”）气泡产生。

②若向所得固体中滴加稀盐酸没有气泡产生，则滤液中一定含有哪些溶质\_\_\_\_\_（写化学式）？

(5) 金属铁的回收利用，一定程度可减少“温室气体”的排放。

工业炼铁时会产生大量的二氧化碳，对环境有一定的影响。如果炼出 56t 铁，则理论上排放二氧化碳多少吨？（以赤铁矿为例，其主要成分是氧化铁）