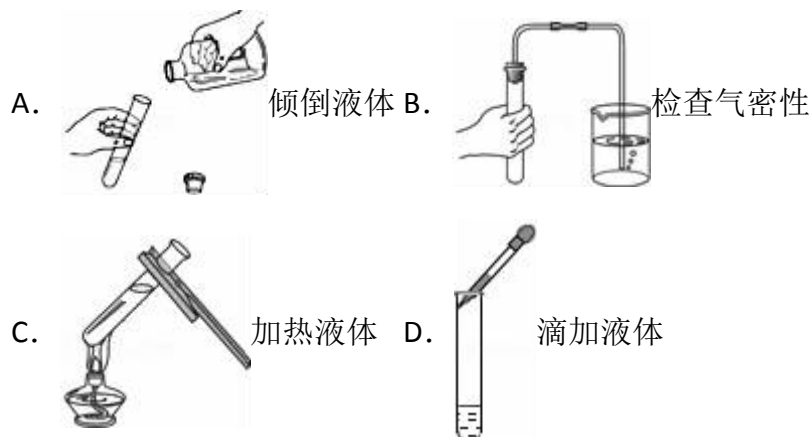


## 2017年甘肃省白银市平川四中中考化学二模试卷

一、选择题（本题 10 小题，每小题 2 分，共 20 分。每小题只有一个选项符合题目要求。）

- 下列生活中的变化，属于化学变化的是（ ）  
A. 石蜡熔化 B. 粉笔折断 C. 纸张燃烧 D. 车胎爆炸
- 合理搭配饮食是我们的健康理念。这是一份早餐搭配：牛奶、面包、黄油。这份早餐搭配中缺失的营养素是（ ）  
A. 油脂 B. 维生素 C. 糖类 D. 蛋白质
- 下图所示的化学实验基本操作中，正确的是（ ）



- 合理施肥是农业生产中的重要措施。下列化肥属于复合肥料的是（ ）  
A.  $K_2SO_4$  B.  $CO(NH_2)_2$  C.  $Ca_3(PO_4)_2$  D.  $NH_4H_2PO_4$
- 下列常见的生活用品中，不属于有机合成材料的是（ ）  
A. 纯棉床单 B. 塑料包装袋 C. 电木 D. 腈纶织物
- 现有①粗盐；②液态氧；③纯碱；④洁净的海水。对上述物质的分类正确的是（ ）  
A. 盐- ① B. 单质- ② C. 碱- ③ D. 纯净物- ④
- 下列说法不正确的是（ ）  
A. 分子、原子、离子都能直接构成物质  
B. 熟石灰可以改良酸性土壤，但不能和铵态氮肥混合使用  
C. 塑料大量使用，会造成“白色污染”  
D. 木炭燃烧的剧烈程度由它的着火点决定，而与氧气的浓度无关

8. 除去下列物质中混入的少量杂质（括号中的物质为杂质）所设计的实验方案或操作中，合理的是（ ）

- A.  $\text{KNO}_3$  晶体 ( $\text{NaCl}$ )：将固体溶于水配制成热的饱和溶液，采用降温结晶的方法
- B.  $\text{CO}_2$  气体 ( $\text{HCl}$ )：将气体通过装有  $\text{NaOH}$  溶液的洗气瓶
- C.  $\text{BaCl}_2$  溶液 [ $\text{Ba}(\text{OH})_2$ ]：加入适量的稀硫酸，过滤
- D.  $\text{O}_2$  ( $\text{N}_2$ )：将混合气体通过炽热的铜网

9. 将一定质量的 a、b、m、n 四种物质放入一密闭容器中，在一定条件下反应一段时间后，测得各物质的质量如下：

物质	a	b	m	n
反应前的质量/g	6.4	3.2	4.0	2.5
反应后的质量/g	3.8	待测数据	7.2	2.5

下列说法错误的是（ ）

- A. a 和 b 是反应物，n 可能是催化剂
- B. 上表中的“待测数据”的数值为 0.6
- C. m 物质中所含元素，一定与 A、B 两种物质中元素相同
- D. 该反应一定属于化合反应

10. 下表列举了四组待鉴别的物质和对应的鉴别方法，其中不合理的是（ ）

	待鉴别的物质	鉴别方法
A	烧碱和熟石灰	加入无色酚酞，观察溶液颜色的变化
B	$\text{H}_2$ 、 $\text{O}_2$ 、 $\text{CO}_2$	用燃着的木条检验，观察燃烧情况
C	硝酸铵和生石灰	加水溶解，用手触摸试管外壁温度的变化
D	食盐水和蒸馏水	滴加硝酸银溶液，观察有无白色沉淀生成

- A. A    B. B    C. C    D. D

## 二、填空题（本题 3 小题，共 22 分）

11. （4 分）用化学符号填空：

① 2 个氢原子\_\_\_\_\_

② 两个氮分子\_\_\_\_\_；

③氯化铝溶液中大量存在的阳离子\_\_\_\_\_；

④标出氧化铁中铁元素的化合价\_\_\_\_\_。

12. (5分) 铁制品锈蚀, 实际上是铁跟空气中的\_\_\_\_\_、水等物质发生了化学反应. 焊接铁制品时, 通常先用稀盐酸除去其表面的铁锈, 反应的化学方程式为\_\_\_\_\_. 该反应的基本类型是\_\_\_\_\_防止铁制栏杆锈蚀的一种方法是\_\_\_\_\_.

13. (6分) 如图是 a、b、c 三种物质的溶解度曲线, 请你回答:

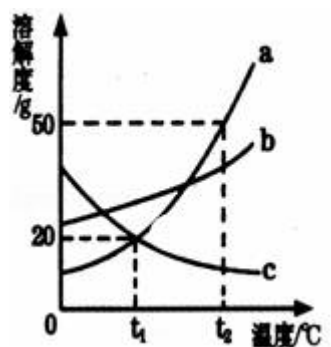
(1)  $t_2^\circ\text{C}$ 时, a、b、c 三种物质的饱和溶液降温时无晶体析出的是\_\_\_\_\_

(2)  $t_2^\circ\text{C}$ 时, a、b、c 三种物质的饱和溶液中溶质的质量分数由大到小的排列顺序为\_\_\_\_\_.

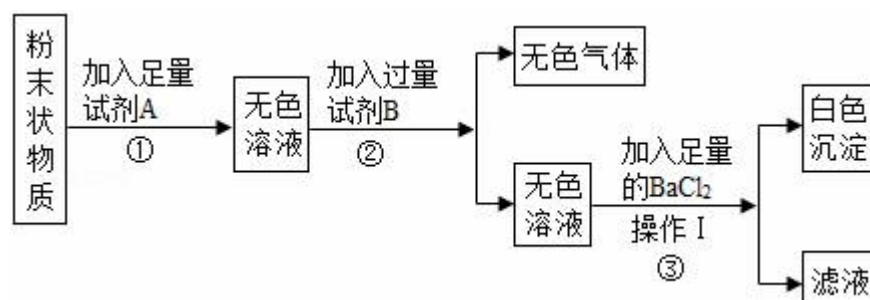
(3) 若 a 中混有少量 b, 提纯 a 的方法是\_\_\_\_\_.

(4)  $t_2^\circ\text{C}$ 时, 向 30g a 物质中加入 50g 水, 充分溶解后, 所得溶液质量为\_\_\_\_\_

(5) 配置 150kg10% 的 a 溶液, 需用 30% 的 a 溶液\_\_\_\_\_kg, 需加水 kg.



14. (7分) 实验室有一包粉末状物质, 可能由  $\text{NaCl}$ 、 $\text{Na}_2\text{SO}_4$ 、 $\text{Na}_2\text{CO}_3$ 、 $\text{FeCl}_3$  中的一种或几种组成. 为了确定原粉末的成分, 某校化学兴趣小组的同学, 按图所示进行实验:



请回答下列问题: (填化学式)

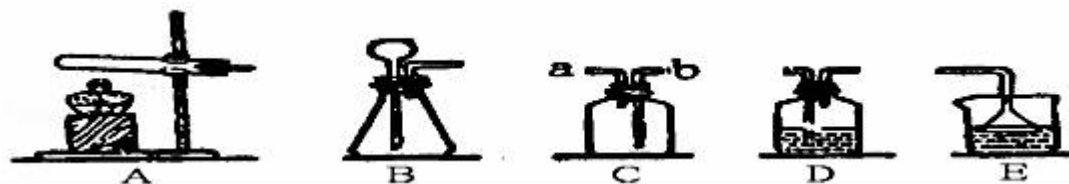
(1) 若 A 是相对分子质量最小的氧化物，则 A 为\_\_\_\_\_；无色气体是  
(均填化学式)。

(2) 该粉末中一定不含\_\_\_\_\_，操作 I 的名称是\_\_\_\_\_。

(3) 为了不干扰对第③步实验现象的判断，试剂 B 最好选择\_\_\_\_\_，请写出步  
骤③的化学方程式：\_\_\_\_\_。

### 三、实验题 (12 分)

15. (12 分) 硫化氢 ( $H_2S$ ) 是一种无色，具有臭鸡蛋气味的有毒气体，其密  
度比空气大，且能溶于水形成氢硫酸，实验室通常用块状固体硫化亚铁 ( $FeS$ )，  
与稀硫酸混合，在常温下发生复分解反应，制得硫化氢气体，试回答：



(1) 若选择高锰酸钾制取并收集较纯净的  $O_2$ ，则应选择装置  
和\_\_\_\_\_。(填字母)反应的化学方程式\_\_\_\_\_该套装置有一处不足的地方，  
请你指出并加以改进：\_\_\_\_\_。

(2) 用图 C 装置可以收集和干燥氧气：若广口瓶充满水来收集氧气，气体应从  
(填“a”或“b”)端通入；若要干燥氧气、广口瓶内应盛装\_\_\_\_\_ (填试剂的名  
称)。

(3) 写出制取  $H_2S$  气体反应的化学方程式\_\_\_\_\_其发生装置可选用\_\_\_\_\_④  
做上述实验时，为了防止多余的  $H_2S$  气体逸出污染环境，可将其通入装置 E 吸  
收。E 中试剂应为\_\_\_\_\_。

### 四、实验探究题 (6 分)

16. (6 分) 同学们在实验室发现了三种金属——铝、铁、铜，其中一块铜片生  
锈了，表面附有部分铜绿[铜绿的主要成分是  $Cu_2(OH)_2CO_3$ ]，他们的实验探究  
过程如下：

(1) 铜绿是铜与空气中的氧气、水和\_\_\_\_\_ (填化学式) 共同作用的结果。

(2) 为探究铝、铁、铜的活动性顺序，某同学设计了一组实验：①

铝片浸入稀硫酸中；②铜片浸入稀硫酸中；③铝片浸入氯化亚铁溶液中，这组实验还不能完全证明三种金属的活动性顺序。请你补充一个实验来达到实验目的（写出实验步骤、现象）\_\_\_\_\_。

(3) 他们还想用加热的方法除去铜绿，加热时却发现铜片表面全部变黑。经查阅资料知道：①铜绿受热分解会生成黑色的氧化铜

②酒精在不完全燃烧时会生成炭黑

③炭黑与稀硫酸不反应。

a、他们提出猜想：该黑色物质可能是氧化铜，也可能是氧化铜和\_\_\_\_\_的混合物。

b、设计了下述实验方案，用于检验黑色物质。

实验步骤	实验现象	结论
剪下一片变黑的铜片，放入盛有足量稀硫酸的试管中，微热	铜片表面黑色固体全部消失，露出红色的铜，溶液变_____色。	此黑色固体是_____ (填化学式)

## 五、计算题（本题 2 小题，共 10 分）

17. (4 分)“高能气”是近年才上市的一种新燃料。其分子式可表示为  $C_xH_y$ 。它具有燃烧充分、火力猛、气化快、且不受环境温度的影响等优点

(1)“高能气”属于\_\_\_\_\_化合物（填“无机”或“有机”）

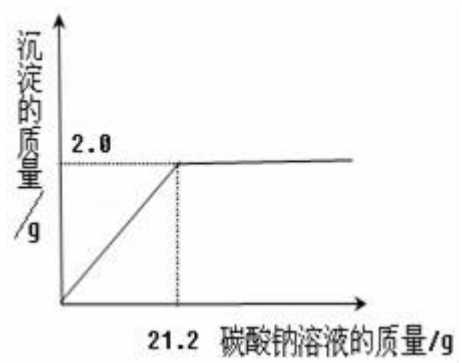
(2) 经过实验测定：该化合物中碳元素与氢元素的质量比为 9: 2，试推算该化合物的化学式为\_\_\_\_\_。

(3) 试计算多少克“高能气”中含碳元素 3.6 克？（写出计算步骤）

18. (6 分) 现有一包只含有氯化钙杂质的粗盐样品。某校化学兴趣小组的同学为测定该粗盐样品中氯化钙的质量分数，称取该粗盐样品 10g，充分溶解于 100g 水中，再滴加适量的碳酸钠溶液，产生沉淀的质量与加入碳酸钠溶液的质量关系如图所示。试计算：

(1) 该粗盐样品中氯化钙的质量分数。

(2) 过滤后所得滤液中溶质的质量分数。（精确到 0.1%）



# 2017 年甘肃省白银市平川四中中考化学二模试卷

参考答案与试题解析

一、选择题（本题 10 小题，每小题 2 分，共 20 分。每小题只有一个选项符合题目要求。）

1. 下列生活中的变化，属于化学变化的是（ ）

- A. 石蜡熔化    B. 粉笔折断    C. 纸张燃烧    D. 车胎爆炸

【考点】E3：化学变化和物理变化的判别。

【分析】化学变化是指有新物质生成的变化，物理变化是指没有新物质生成的变化，化学变化和物理变化的本质区别是否有新物质生成；据此分析判断。

【解答】解：

A、石蜡熔化的过程中只是状态发生改变，没有新物质生成，属于物理变化。故选项错误；

B、粉笔折断的过程中只是形状发生改变，没有新物质生成，属于物理变化。故选项错误；

C、纸张燃烧的过程中有新物质二氧化碳等生成，属于化学变化。故选项正确；

D、车胎爆炸的过程中没有新物质生成，属于物理变化。故选项错误。

故选 C。

【点评】解答本题要分析变化过程中是否有新物质生成，如果没有新物质生成就属于物理变化，如果有新物质生成就属于化学变化。

2. 合理搭配饮食是我们的健康理念。这是一份早餐搭配：牛奶、面包、黄油。这份早餐搭配中缺失的营养素是（ ）

- A. 油脂    B. 维生素    C. 糖类    D. 蛋白质

【考点】J2：生命活动与六大营养素。

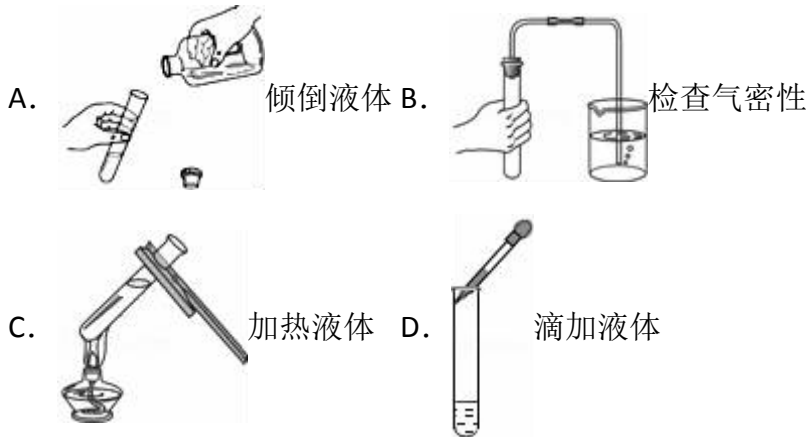
【分析】人类需要的营养物质有糖类、油脂、蛋白质、维生素、水和无机盐。

【解答】解：牛奶中含有丰富的蛋白质，面包中含有丰富的糖类物质，黄油中含有丰富的油脂，这份早餐搭配中缺失的营养素是维生素。

故选 B.

**【点评】**解答本题要分析食物中的主要成分，然后再根据营养物质的分类进行分析、判断，从而得出正确的结论.

3. 下图所示的化学实验基本操作中，正确的是（ ）



**【考点】**32: 实验操作注意事项的探究; 49: 液体药品的取用; 4K: 检查装置的气密性.

**【分析】**A、取用液体时：注意瓶口、标签的位置，瓶塞的放置等；

B、在检查装置的气密性时，先将导管放入水槽中，然后用手握住试管外壁；

C、给液体加热时，注意试管内液体的量，试管的倾斜度等；

D、使用胶头滴管滴加少量液体的操作，注意胶头滴管的位置是否伸入到试管内或接触试管.

**【解答】**解：

A、取用液体时：①试剂瓶瓶口没有紧挨试管口，液体会流出；②标签没有向着手心，液体会流出腐蚀标签；③瓶塞没有倒放桌面上，会污染瓶塞，从而污染药品，故 A 错误；

B、在检验装置的气密性时，利用的是装置内气体的压强改变，有气泡冒出时，说明装置气密性良好，否则气密性不好，故 B 正确；

C、给液体加热时，①试管内液体不能超过其体积的 $\frac{1}{3}$ ，防止沸腾溅出；②试管与桌面成约  $45^\circ$ 角，故 C 错误；



---

D、使用胶头滴管滴加少量液体的操作，注意胶头滴管的位置是否伸入到试管内或接触试管内壁。应垂直悬空在试管口上方滴加液体，防止污染胶头滴管，故 D 错误。

故选 B。

**【点评】**本题主要了解各操作的注意事项；考查液体的取用和加热方法、了解常用仪器胶头滴管的使用及检验装置的气密性的方法。

4. 合理施肥是农业生产中的重要措施。下列化肥属于复合肥料的是 ( )

A.  $K_2SO_4$  B.  $CO(NH_2)_2$  C.  $Ca_3(PO_4)_2$  D.  $NH_4H_2PO_4$

**【考点】**9J：常见化肥的种类和作用；9D：酸碱盐的应用。

**【分析】**含有氮元素的肥料称为氮肥。含有磷元素的肥料称为磷肥。含有钾元素的肥料称为钾肥。同时含有氮、磷、钾三种元素中的两种或两种以上的肥料称为复合肥。

**【解答】**解：A、硫酸钾只含有一种营养元素钾元素，所以钾肥。故错误；

B、尿素只含有一种营养元素氮元素，所以氮肥。故错误；

C、磷酸钙只含有一种营养元素磷元素，所以磷肥。故错误；

D、复合肥含有两种或两种以上的营养元素。 $NH_4H_2PO_4$ 既含有氮元素，又含有磷元素，为复合肥。故正确。

故选 D。

**【点评】**解答本题要分析化肥中含有几种营养元素，如果含有两种或两种以上的营养元素就属于复合肥。

5. 下列常见的生活用品中，不属于有机合成材料的是 ( )

A. 纯棉床单 B. 塑料包装袋 C. 电木 D. 腈纶织物

**【考点】**I9：有机高分子材料的分类及鉴别。

**【分析】**有机合成材料简称合成材料，主要包括塑料、合成纤维、合成橡胶三类，判断是否属于合成材料可从概念的实质进行分析。

**【解答】**解：合成材料必须具备三个特征：人工合成、有机物、高分子。

A、纯棉是天然纤维，不是人工合成。不属于合成材料，故此选项正确。

---

B、塑料是三大合成材料之一，故此选项错误。

C、电木一般是由硬质塑料构成，是有机合成材料，故此选项错误。

---

D、晴纶是合成纤维，也是合成材料之一。故此选项错误。

故选 A

**【点评】** 本题主要考查材料的分类，解答时要从物质的分类方法方面进行分析、判断，特别是要注意天然材料和合成材料的区别。

6. 现有①粗盐；②液态氧；③纯碱；④洁净的海水。对上述物质的分类正确的是（ ）

A. 盐- ① B. 单质- ② C. 碱- ③ D. 纯净物- ④

**【考点】** A8: 氧化物、酸、碱和盐的概念。

**【分析】** 粗盐；洁净的海水都是由多种物质组成的，属于混合物。液态氧、纯碱这两种物质是由一种物质组成的，属于纯净物；液态氧是由一种元素组成的纯净物，属于单质；纯碱是碳酸钠，属于盐

**【解答】** 解：

A、粗盐属于混合物，盐必须是纯净物；故选项错误；

B、液态氧是由一种元素组成的纯净物，属于单质；故选项正确；

C、纯碱是碳酸钠，属于盐。故选项错误；

D、洁净的海水是由多种物质组成的，属于混合物。故选项错误；

故选 B。

**【点评】** 解答本题要掌握物质的分类方法方面的知识，只有这样才能对各种物质进行正确的分类。

7. 下列说法不正确的是（ ）

A. 分子、原子、离子都能直接构成物质

B. 熟石灰可以改良酸性土壤，但不能和铵态氮肥混合使用

C. 塑料大量使用，会造成“白色污染”

D. 木炭燃烧的剧烈程度由它的着火点决定，而与氧气的浓度无关

**【考点】** I6: 白色污染与防治；9J: 常见化肥的种类和作用；B2: 分子、原子、离子、元素与物质之间的关系；H1: 燃烧与燃烧的条件。

**【分析】** A、根据构成物质的粒子进行分析判断。

---

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。

如要下载或阅读全文，请访问：

<https://d.book118.com/678017012125007002>