

2018-2019 学年度下期九年级第二次诊断性考试

化学试题

注意事项：

1. 本试卷分第 I 卷（选择题）和第 II 卷（非选择题）两部分。全卷满分 90 分，考试时间 60 分钟。
2. 答题前，考生务必先认真核对条形码上的姓名、学籍号和座位号，无误后将本人姓名、学籍号和座位号填写在答题卡相应位置。
3. 第 I 卷为选择题，用 2B 铅笔在答题卡上填涂作答；第 II 卷为非选择题，是需要考生在答题卡上作答，用 0.5 毫米黑色墨水签字笔书写，字体工整、笔迹清楚。请按照题号在各题目对应的答题区域内作答，超出答题区域书写的答案无效。
4. 保持答题卡面清洁，不得折叠、污染、破损等。

可能用到的相对原子质量：

H--1 C--12 N--14 O--16 S--32 Cu--64

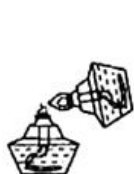
第I卷 （选择题 共 42 分）

一、选择题：（本题包括 14 小题，每小题 3 分，共 42 分。每小题只有一个选项符合题意。）

1. 下列成语涉及化学变化的是（ ）

- A. 蜡炬成灰 B. 木已成舟 C. 铁杵成针 D. 滴水成冰

2. 下列图示实验操作正确的是（ ）



- A. 点燃酒精灯 B. 溶解 NaCl C. 点燃镁条 D. 加入 铜片

3. 关于氧气的说法中，不正确的是（ ）

- A. 氧气和液氧由同种分子构成 B. O_2 可用排水法或向下排空法收集
C. 红磷在氧气中燃烧，产生浓厚的白烟 D. 氧气能支持燃烧

4. 下列说法正确的是（ ）

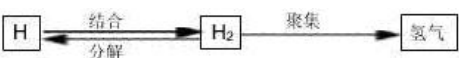
- A. 长期饮用蒸馏水有益健康 B. 大量补钙可以促进钙充分吸收
C. 霉变花生洗净后可以食用 D. 硬水中加入肥皂水容易起浮渣

5. 下列化学用语正确的是（ ）

- A. 2 个氢原子： H_2 B. 2 个氮分子：2N

C. 氯酸钾: KClO_3

D. 氧化铁: FeO

6. 对于图示  理解错误的是 ()

A. 原子可结合成分子

B. 可用 $\text{H} + \text{H} \longrightarrow \text{H}_2$ 表示氢分子的形成过程

C. 物质都是由分子构成

D. 化学变化的基础是分子的破裂和原子的重新组合

7. 某饮用水标签的部分内容如图所示, 这里 Na、K、Ca、Mg 是指 ()

A. 元素 B. 分子 C. 原子 D. 金属

水质主要成分	
每 100 mL 产品中	
Na	0.1 ~ 2.0 mg
K	0.05 ~ 0.5 mg
Ca	0.1 ~ 1.2 mg
Mg	0.1 ~ 0.8 mg

8. 2019 年 3 月 30, 四川木里县森林大火, 因风向突变, 突发林火爆燃, 27 名森林消防指战员和 3 名地方扑火人员不幸牺牲。爆燃的原因是林内可燃物堆积时间长, 腐烂产生大量可燃性气体突然遇火而迅速燃烧, 火的作用是 ()

A. 提供可燃物 B. 使可燃物的温度达到着火点 C. 提供氧气 D. 降低可燃物的着火点

9. 实验室用氯酸钾和二氧化锰制取氧气, 有关该实验的说法错误的是 ()

A. 加热后不能马上收集气体 B. 与高锰酸钾制取氧气装置相同

C. 二氧化锰是反应物 D. 可用带火星的木炭检验氧气

10. 下列有关化肥和农药的说法错误的是 ()

A. 氯化钾可用作钾肥

B. 化肥能有效提高农作物产量

C. 农药应根据农作物、虫害和农药的特点合理施用 D. 农药施用后, 不会通过农作物转移到人体

11. 根据金属活动性顺序 $\text{Zn} > \text{Fe} > \text{Cu}$ 判断, 下列说法错误的是 ()

A. 反应 $\text{Cu} + \text{FeSO}_4 \rightleftharpoons \text{Fe} + \text{CuSO}_4$ 可以发生

B. 反应 $\text{Zn} + \text{CuSO}_4 \rightleftharpoons \text{Cu} + \text{ZnSO}_4$ 可以发生

C. 锌片放入少量硫酸亚铁溶液中, 颜色由浅绿色变成无色

D. 铁丝插入硫酸铜溶液中, 铁丝表面有红色物质析出

12. 某颜料性质稳定, 其颜色随 pH 改变而发生如下变化:

pH	< 6. 5	7. 0—7. 1	7. 5—8. 5	8. 5—12. 0	> 12. 5
颜色	粉红色	紫色	蓝色	绿色	黄色

下列分析错误的是（ ）

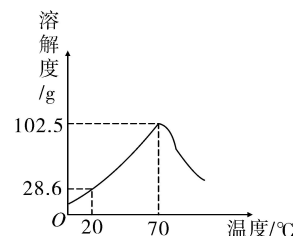
- A. 该颜料可用作酸碱指示剂
- B. 将该颜料加入到不同碱性溶液中，可能显示出多种颜色
- C. 与石蕊相比，该颜料可更准确测定溶液的酸碱度大小
- D. 向滴有该颜料的氢氧化钠溶液中加入盐酸，若溶液变色则说明一定恰好完全反应

13. 某有机物在氧气中燃烧只生成二氧化碳、一氧化碳和水。据此判断该有机物组成说法正确的是（ ）

- A. 只含有碳、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. 无法确定

14. 甲物质的溶液可用作化肥、电镀液等。甲的溶解度曲线如右图所示，下列说法正确的是（ ）

- A. 甲的溶解度是 102.5g
- B. 甲的溶解度随温度的升高而增大
- C. 20℃时，100 g 甲的饱和溶液中溶质质量为 28.6 g
- D. 将 70℃ 甲的饱和溶液升高温度或降低温度，都有晶体析出

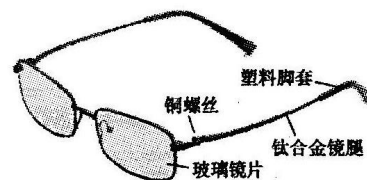


第 II 卷 （非选择题 共 48 分）

二、（本题只有 1 个小题，共 8 分）

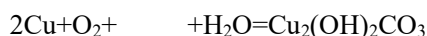
15. （8 分）

（1）眼镜是人们常用的护眼工具，如图是一款变色眼镜的示意图：



①所标物质中属于金属单质的是_____，属于有机合成材料的是_____。

②夏天铜螺丝部位常出现一层绿色物质，这是由于铜生锈的原因，请完成该反应的化学方程式：



③该款变色眼镜的玻璃里加入了溴化银(AgBr)和氧化铜。在强光照射下，溴化银分解成溴和银，玻璃颜色变深，此反应类型属于_____反应；当光线变暗时，溴和银在氧化铜作用下，重新生成溴化银，玻璃颜色变浅，氧化铜在反应中起_____作用。

（2）今年“3·15”晚会对日常生活中的一些谣言进行了破解

科研人员模拟人体内部环境，使用西红柿和蟹肉进行实验，发现蟹肉中微量的有机砷（ $C_3H_{11}AsO_2$ ）没有转化为有毒的砒霜（ As_2O_3 ），证实“食物相克：西红柿和螃蟹一起吃会产生砒霜”是谣言。

- ①在西红柿和蟹肉中，富含蛋白质的是_____；
- ②砒霜有毒是_____（填“物理性质”或“化学性质”）。
- ③ As_2O_3 的物质类别是_____（从单质、氧化物、酸、碱、盐选择）

三、（本题只有 1 个小题，共 10 分）

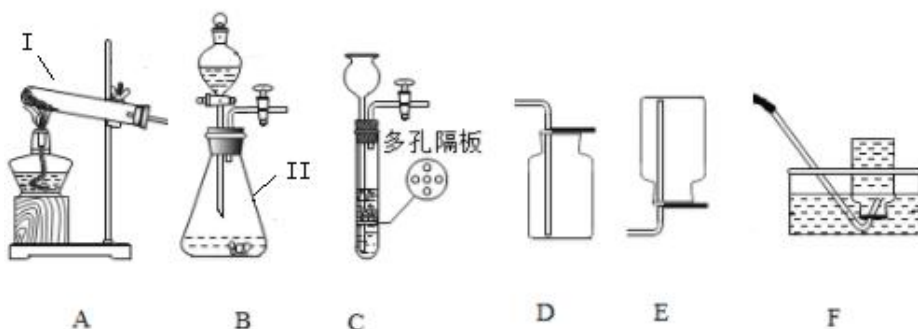
16.（10 分）波尔多液是一种运用广泛的农药，由熟石灰和硫酸铜配制而成。某工厂用以下反应：

$2Cu + O_2 + 2H_2SO_4 = 2CuSO_4 + 2H_2O$ 来生产硫酸铜。试回答下列问题：

- （1）波尔多液中发生的反应为_____
- （2）硫酸铜中阴离子符号为_____
- （3）硫酸铜中_____（填符号）元素的质量分数最小。
- （4）若要制得 80kg 硫酸铜，需要硫酸的质量为多少

四、（本题包括2个小题，共17分）

17.（8 分）实验室常用的气体制取装置如下。请回答相关问题：

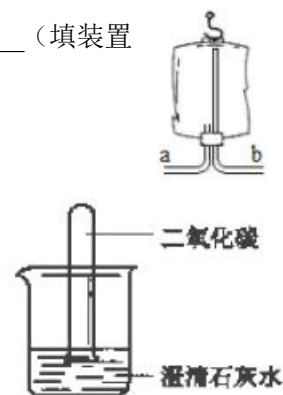


- （1）写出编号仪器的名称：I _____；用装置 A 和药品高锰酸钾制取氧气，需添加一用品_____；C 装置制取气体的优点为_____

- （2）实验室既可以制取 CO_2 ，又可以制取 O_2 的最为合理的发生装置为_____（填装置编号），实验室制取 CO_2 的化学方程式为_____。

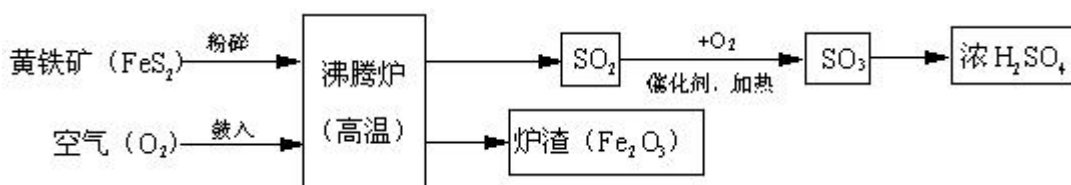
- （3）某同学利用空塑料输液袋收集二氧化碳（如右图），验满时，把燃着的木条放在玻璃管_____（填“a”或“b”）端，如果熄灭则满了。

- （4）将一个充满二氧化碳的试管倒插入滴有 1-2 滴酚酞的澄清石灰水的烧杯里（如图所示），实验中可观察到的现象是_____。



18. (9 分) 回答下列问题

(1) 黄铁矿为原料（主要成分是 FeS_2 ）为原料，生产硫酸的简要流程图如下：



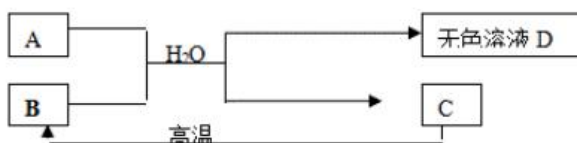
①黄铁矿中铁为+2 价，则硫元素化合价是_____

②将黄铁矿粉碎，目的是_____。

③实验室将所得浓硫酸稀释方法是_____

(2)

A 为含三种元素的钠盐，C 为相对分子质量为 100 白色不溶物，请填写：



①B 为食品干燥剂其化学式为_____；所有的转化关系中属于复分解反应的方程式为_____

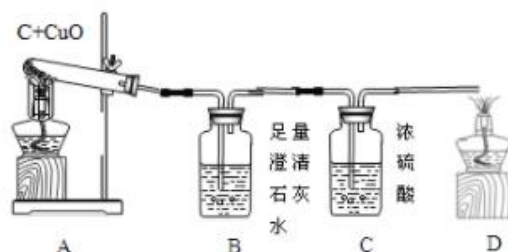
②要得到无色溶液 D 和固体 C 的方法是_____

③无色溶液 D 中必定有的溶质为_____，请你设计实验证明无色溶液 D 中还有溶质 A，_____

五、（本题只有 1 个题，共 13 分）

19. (13 分) 我校兴趣小组进行木炭、一氧化碳与氧化铜反应的探究实验，回答相关问题

实验一：如右图实验进行碳还原氧化铜实验，



(1) **【查阅资料】**氧化亚铜 (Cu_2O) 是红色固体，能与稀硫酸发生如下反应： $\text{Cu}_2\text{O} + \text{H}_2\text{SO}_4 = \text{Cu} + \text{CuSO}_4 + \text{H}_2\text{O}$ 。

【提出问题】已知实验后试管中的红色固体含有单质铜，是否还含有氧化亚铜 (Cu_2O) 呢？

【实验验证】取试管中的红色固体少量于试管中，加入_____溶液，试管中出现_____，证明固体中确实含有 Cu_2O 。

(2) 从定量计算角度判断

测定表格中的四个数据：

①若只有 CO_2 生成，理论上

	反应前的质量	反应后的质量
装置 A	m_1	m_2
装置 B	m_3	m_4

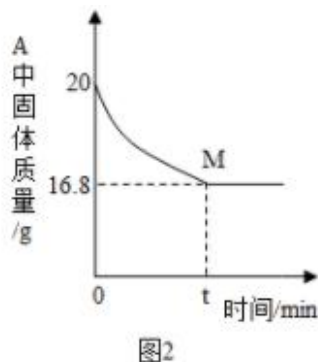
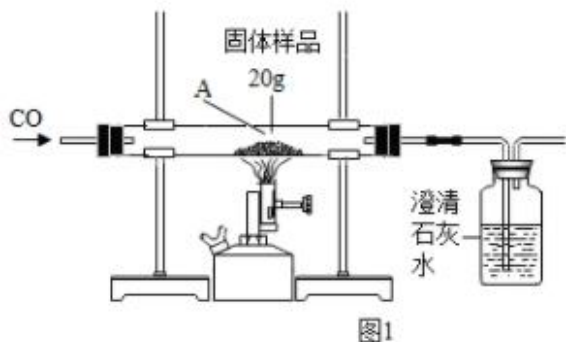
$m_4 - m_3$ _____ $m_1 - m_2$ (选填“>”、“<”或“=”)，A 中发生反应的化学方程式是_____，

实际上生成的气体还有 CO，分析产生 CO 的可能原因 (写一个)

_____。

②实验结束时先拔掉 A 处试管口的橡皮塞，再停止对试管加热，其目的是_____

实验二：同学们对另一份氧化铜样品中氧化铜的含量进行测定。他们称取了 20g 固体氧化铜样品，用图 1 所示的装置进行实验，至反应完全（杂质不参与反应，石灰水足量），测定的部分数据如图 2 所示：

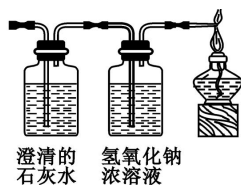


(1) 澄清石灰水的作用是_____。

(2) 有同学认为图 1 装置不够完善，为了防止尾气对空气的污染，应该把图 1 装置中的盛有澄清石灰水的装置换成下列_____装置（填字母序号）。



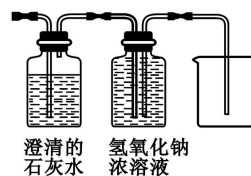
A



B



C



D

(3) 用补救后的装置进行此实验，加热前先通一会儿一氧化碳的目的是_____。

(4) 图 2 中 M 点的含义是_____。

(5) 该样品中氧化铜的质量分数为_____。

(6) 本实验中其他条件不变，只把 CO 换为 H_2 进行实验，所得氧化铜样品中氧化铜的质量分数为_____（填“相同”或“不相同”）。