

## 第八章测评

一、选择题:本题包括 10 小题,每小题 3 分,共 30 分。每小题只有一个选项符合题目要求。

1. (广东东莞高一期末)化学与生产、生活、医药密切相关。下列叙述正确的是( )

- A. 石油的分馏和煤的气化、液化均属物理变化
- B. 可以用氢氟酸溶蚀玻璃生产磨砂玻璃
- C. 长期服用药物可预防某些疾病,没有副作用
- D. 亚硝酸钠、山梨酸钾、三聚氰胺均可用作食品添加剂

2. (吉林长春高一期末)化学与环境密切相关,下列说法错误的是( )

- A. pH 小于 5.6 的雨水属于酸雨
- B. 温室气体只有  $\text{CO}_2$
- C.  $\text{NO}$ 、 $\text{SO}_2$ 均会导致酸雨的形成
- D.  $\text{PM}_{2.5}$ 浓度越大,空气质量越差

3. (广西桂林高一期末)近年来,随着食品工业的发展,脱氧剂的应用也愈来愈广泛。脱氧剂能吸收氧气,防止油脂被氧化,有效地抑制霉菌和好氧型细菌的滋生,延长食品保质期。下列物质可作脱氧剂的是( )

- A. 小苏打
- B. 碱石灰

C. 铁粉            D. 活性炭

4. (辽宁锦州高一期末)化学与生产、生活、环保、科技密切相关,下列说法错误的是(    )

A. 通过石油裂化和裂解可以得到乙烯、丙烯、甲烷等重要的基本化工原料

B. 药物在促进人类健康的同时,可能对机体产生与用药目的无关的有害作用

C. 天然气作为化工原料,主要用于合成氨和生产甲醇等

D. 煤干馏指将煤加强热使之分解的过程,工业上也叫煤的焦化

5. (山西朔州高一期末)“液态阳光”是指由阳光、二氧化碳和水通过人工光合作用得到的绿色液态燃料。下列有关“液态阳光”的说法不正确的是(    )

A.  $\text{CO}_2$  和  $\text{H}_2\text{O}$  转化为“液态阳光”过程中同时吸收能量

B. 煤气化得到的水煤气合成的甲醇属于“液态阳光”

C. “液态阳光”行动有利于可持续发展并应对气候变化

D. “液态阳光”有望解决全球化石燃料不断枯竭的难题

6. (天津宝坻一中等四校联考)下列有关食品添加剂的说法不正确的是(    )

A. 葡萄酒中添加适量  $\text{SO}_2$  可以起到杀菌和抗氧化的作用

- B. 奶粉中可添加维生素、碳酸钙、硫酸锌、硫酸铁等营养强化剂
- C. “卤水点豆腐”中的“卤水”是制作豆腐时常用的凝固剂
- D. 亚硝酸钠是一种防腐剂和护色剂,生产加工腊肉、香肠等肉制品时添加亚硝酸钠,能防止变质并保持鲜红色

7. (河南新乡高一期末)化学与能源、材料的发展密切相关,同时也与环境保护密切相关。下列有关说法正确的是( )

- A. 绿色化学的核心是利用化学原理从源头上减少或消除工业生产对环境的污染
- B. 煤、石油通过综合利用可转化成清洁燃料等,人类不需要再进行新能源开发
- C. 大量施用化肥和农药可提高农作物的产量和质量,应大力提倡
- D. 工业酒精可制成饮用酒销售,可以节约粮食

8. (湖南雅礼中学高一阶段考)化学在人类生活中扮演着重要角色,以下应用正确的是( )

- A. 食盐、糖、醋都不可作食品防腐剂
- B. 为改善食物的色、香、味并防止变质,可在其中加入大量食品添加剂
- C. 用  $K_2FeO_4$  处理水,既能杀菌消毒又可除去水中的悬浮杂质
- D. 天然药物无任何毒副作用,可长期服用

9. (河北石家庄高一期末) 下列有关说法正确的是( )

- A. 天然气和煤气的主要成分均为甲烷, 是城市推广的清洁燃料
- B. 绿色化学的核心是应用化学原理对环境污染进行治理
- C. “长征五号”的燃料箱用高性能铝合金焊接, 金属铝用加热分解法冶炼
- D. 煤燃烧时加入适量生石灰, 可减少废气中  $\text{SO}_2$  的含量

10. (湖北武汉高一期末) 合理的工业设计和能源利用是改善环境的重要手段。下列有关说法中错误的是( )

- A. 硫酸厂用氨水吸收  $\text{SO}_2$  后再将吸收液与硫酸反应, 将富集后的  $\text{SO}_2$  循环使用
- B. 制取等量的硝酸铜, 使用稀硝酸比使用浓硝酸排放的污染物更少
- C. 将煤炭通过煤液化技术转化为甲醇燃料, 实现“碳中和”(  $\text{CO}_2$  排放量收支相抵)
- D. 工业合成氯乙烷采用加成反应比采用取代反应更符合绿色化学理念

二、选择题: 本题共 5 小题, 每小题 4 分, 共 20 分。每小题有一个或两个选项符合题目要求, 全部选对得 4 分, 选对但不全的得 2 分, 有选错的得 0 分。

11. (河北唐山高一期末) 化学与人类生产、生活、社会可持续发展等密切相关。下列说法不正确的是( )

A. “可燃冰”是一种有待大量开发的新能源,但开采过程中发生泄漏,会造成温室效应

B. 燃煤中加入  $\text{CaO}$  可以减少酸雨的形成及温室气体的排放

C. 利用植物油的加成反应可制得人造黄油

D. 制造“后母戊鼎”的青铜和举世轰动的“超级钢”均属于合金,工业上采用电解法冶炼铜和铁

12. (山东青岛高一期末)冬奥会的成功举办,展示了国家的日益强盛。下列有关说法中不正确的是( )

A. 冬奥火炬“飞扬”采用氢气作为燃料,氢气属于清洁能源

B. 国际速滑馆“冰丝带”使用二氧化碳跨临界直冷技术制冰,该过程属于物理变化

C. “飞扬”火炬以耐高温碳纤维为外壳,“冰墩墩”以聚乙烯为原材料,碳纤维和聚乙烯均为有机高分子材料

D. 冬奥会采用氢燃料电池车,并开发了全新的车载光伏发电系统,体现了“绿色出行”的理念

13. (广东揭阳高一期末)“要建设天蓝、地绿、水清的美丽中国,让老百姓在宜居的环境中享受生活”。下列做法与此不相符合的是( )

A. 将煤进行气化处理,既提高煤的综合利用效率,又可减少酸雨的危害

- B. 将废旧电池进行直接填埋, 减少对环境的污染
- C. 开发核能、太阳能、风能等新能源, 减少对矿物能源的依赖
- D. 利用微生物发酵技术, 将植物秸秆、动物粪便等制成沼气

14. (吉林敦化高一期末) 下列有关环境保护的叙述不正确的是( )

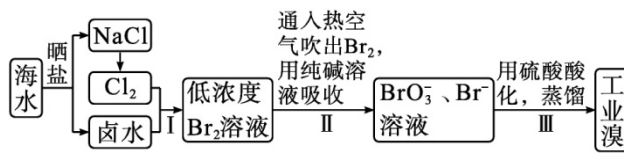
- A. 形成酸雨的主要物质是硫的氧化物和氮的氧化物
- B. 大气污染物主要来自化石燃料燃烧和工业生产过程中产生的废气
- C. 农田秸秆直接焚烧既省时又省力, 应大力推广
- D. 燃煤烟气脱硫的石灰石-石膏法, 可将烟气中的二氧化硫转化为硫酸钙

15. (湖北黄石高一期末) 化学与人类生产、生活密切相关, 下列有关说法错误的是( )

- A. 利用铝热反应焊接铁轨, 或冶炼金属钛等
- B. 氢氧化钠、氢氧化铝、碳酸钠都是常见的胃酸中和剂
- C. 用活性炭为糖浆脱色和用  $\text{SO}_2$  漂白纸浆的原理相同
- D. 用烧碱处理含高浓度  $\text{NH}_4^+$  的废水并回收利用氨

三、非选择题: 本题包括 4 小题, 共 50 分。

16. (12 分) 我国拥有广阔的海岸线, 海水的综合利用大有可为。海水中溴含量约为  $65 \text{ mg} \cdot \text{L}^{-1}$ , 从海水中提取溴的工艺流程如图所示。



(1) 步骤 I、步骤 III 发生反应的离子方程式

为\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_。

(2) 步骤 I 中已获得游离态的溴，步骤 II 又将之转变成化合态的溴，其目的是\_\_\_\_\_。

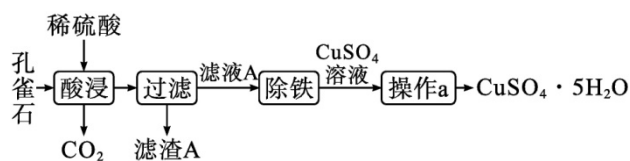
(3) 步骤 II 通入热空气或水蒸气吹出  $\text{Br}_2$ ，利用了溴的\_\_\_\_\_ (填性质)。

(4) 步骤 II 中涉及的离子反应如下，请在下面方框内填入适当的化学计量数：



(5) 步骤 II 中吹出的溴蒸气，也可先用二氧化硫水溶液吸收，再用氯气氧化后蒸馏。若从 1 000 L 海水中提取溴，理论上需要  $\text{SO}_2$  的质量为\_\_\_\_\_ g。

17. (12 分) 实验室以孔雀石[主要成分是  $\text{CuCO}_3 \cdot \text{Cu}(\text{OH})_2$ ，还含有少量杂质  $\text{FeO}$ 、 $\text{Fe}_2\text{O}_3$ 、 $\text{SiO}_2$ ]为原料制备  $\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$  步骤如图：



回答下列问题:

(1) “酸浸”时通常将孔雀石进行粉碎,其目的是\_\_\_\_\_。

(2) 写出  $\text{CuCO}_3 \cdot \text{Cu}(\text{OH})_2$  与稀硫酸反应的离子方程

式: \_\_\_\_\_, 滤渣 A 是 \_\_\_\_\_ (填化学式)。

(3) 某实验小组设计如下 3 种方案在实验室制取硫酸铜:

方案一: 浓硫酸与铜加热反应

方案二: 铜加入稀硝酸和稀硫酸的混合酸中

方案三: 铜粉与稀硫酸的混合物中通入热空气反应

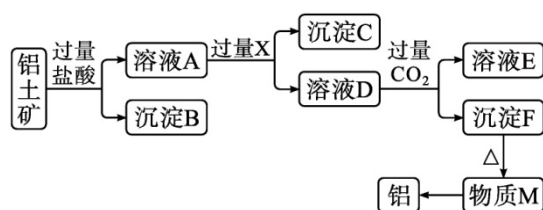
其中, 最佳方案是 \_\_\_\_\_ (填“方案一”“方案二”或“方案三”), 理由是 \_\_\_\_\_。

(4) 由  $\text{CuSO}_4$  溶液获得  $\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$  的操作 a 包括 \_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_、过滤、洗涤、干燥等步骤。

18. (13 分) 铝土矿的主要成分是  $\text{Al}_2\text{O}_3 \cdot 3\text{H}_2\text{O}$ , 还含有  $\text{SiO}_2$ 、 $\text{Fe}_2\text{O}_3$  等杂质。

工业上从铝土矿中提取 Al 可采用如图所示工艺流程。(部分操作名称及反应条件已略去)





(1) A 中的阳离子是\_\_\_\_\_ (填离子符号)。

(2) 写出沉淀 B 的化学式:\_\_\_。

(3) 由 M 生成铝的化学方程式是\_\_\_\_\_;

设  $N_A$  表示阿伏加德罗常数的值, 当有 1 mol 铝生成时, 转移电子数为\_\_\_\_\_。

(4) 溶液 D 生成沉淀 F 的离子方程式

是\_\_\_\_\_。

(5) 铝可以与 C 分解生成的金属氧化物反应, 其化学方程式

是\_\_\_\_\_, 该反应可用

于\_\_\_\_\_。

19. (13 分) (辽宁鞍山高一期末) 据某期刊发表的《灰霾专题》一文, 提出灰霾中细颗粒物的成因, 部分分析如图 1 所示。

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/675211344331012004>