

三亚市 2021 年中考备考模拟考试 化学科试题

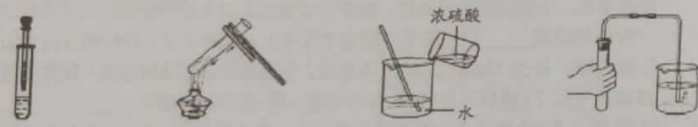
(考试时间: 60 分钟 满分: 100 分)

特别提醒:

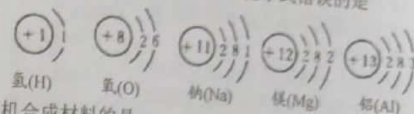
1. 答案一律按要求涂或写在答题卡上, 写在试题上无效。
2. 答题前请认真阅读试题有关说明。
3. 请合理分配答题时间。

可能用到的相对原子质量: H-1 C-12 O-16

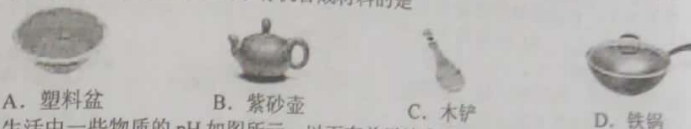
一、选择题 (每小题只有一个选项符合题意, 每小题 3 分, 共 42 分)

1. 化学改变了社会。人们以制造生产工具的材料把人类社会划分为如下几个时代, 下列以物理变化产生的材料为时代名称的是
A. 石器时代 B. 青铜器时代
C. 铁器时代 D. 高分子合成材料时代
2. 空气中含量较多且可用作保护气的气体是
A. 氧气 B. 氮气 C. 二氧化碳 D. 稀有气体
3. 下列实验操作中, 错误的是

 A. 滴加液体 B. 加热液体 C. 稀释浓硫酸 D. 检查气密性
4. 椰汁中富含蛋白质、维生素及钙、磷、铁、钾等矿物质, 是营养丰富的饮料。其中的钙、磷、铁、钾, 指的是
A. 原子 B. 元素 C. 分子 D. 单质
5. 下列有关催化剂的说法正确的是
A. 在化学反应后其质量减少 B. 在化学反应后其化学性质发生了变化
C. 在化学反应后其质量增加 D. 催化剂能改变化学反应的速率
6. 海南自由贸易港是中国特色的自由贸易港, 为加快海南自贸港建设下列做法不应提倡的是
A. 禁塑行动——防止白色污染 B. 提倡全岛使用新能源电动车
C. 增多农药、化肥的施用量, 保证粮食的产量 D. 植树造林美化环境
7. 水是纯净物的特征是
A. 含有氢氧两种元素 B. 能溶解许多物质
C. 通电分解为氢气和氧气 D. 全由水分子构成
8. 下列事实的微观解释不正确的是
A. 干冰升华——分子间隔变大
B. 水烧开后把壶盖顶开——分子数目变多
C. 水在通电的条件下发生分解反应——分子种类变化
D. 湿衣服晾在太阳底下干得快——分子运动速率变快

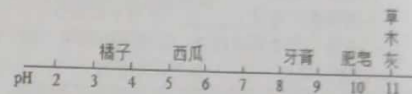
9. 如右图是五种原子的结构示意图。它们相互结合成氧化物的化学式错误的是
A. NaO B. MgO C. Al₂O₃ D. H₂O



10. 下列各种生活用品中, 属于有机合成材料的是



11. 生活中一些物质的 pH 如图所示: 以下有关说法中错误的是
A. 西瓜汁是酸性
B. 胃酸过多的人不宜多吃橘子
C. 肥皂水可以使石蕊试剂变红
D. 草木灰可以改良酸性土壤

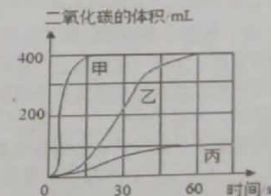


12. 我国西汉时期, 在《淮南万毕术》中记载“曾青得铁则化为铜”, 该变化的化学方程式为 $\text{Fe} + \text{CuSO}_4 = \text{FeSO}_4 + \text{Cu}$ 。下列有关说法错误的是
A. 该反应证明了铁的金属活动性比铜强 B. 铁元素的化合价从 0 价升高到 +2 价
C. 铜元素的化合价从 +2 价降低到 0 价 D. 该反应属于复分解反应
13. 下表中, 除去物质所含杂质的方法不正确的是

选项	物质	所含杂质	除去杂质的方法
A	H ₂	HCl 气体	通过 NaOH 溶液, 再通过浓硫酸
B	NaCl 溶液	Na ₂ CO ₃	加入适量稀盐酸
C	Fe	Cu	加入过量的 CuCl ₂ 溶液, 过滤、洗涤、干燥
D	NaCl	泥沙	加水溶解、过滤、蒸发

14. 实验室制备并收集二氧化碳, 按下表进行实验, 取等质量的大理石加入足量酸中 (大理石中杂质不与酸反应), 产生二氧化碳体积随时间变化曲线如下图所示。下列说法错误的是

实验编号	药品
I	块状大理石、10% H ₂ SO ₄ 溶液
II	块状大理石、7% HCl 溶液
III	大理石粉末、7% HCl 溶液



- A. 实验 III 对应的右图变化曲线为甲
- B. 实验 II 和 III 对比, 说明影响反应速率的因素是固体的颗粒大小
- C. 实验 I 和 II 对比, 说明影响反应速率的因素是酸的浓度
- D. 实验 II 和 III 完全反应后, 产生二氧化碳的质量是相等的

二、填空题 (每空 2 分, 共 28 分)

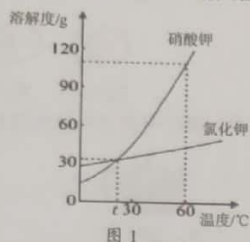
15. (8 分) 化学与生产、生活息息相关, 请选择下列合适物质的序号填空。

①小苏打 ②洗洁精 ③盐酸 ④干冰

- (1) 可用于除铁锈的是 _____;
- (2) 可用于食品膨松剂的是 _____;
- (3) 可用于人工降雨缓解旱情的是 _____;
- (4) 可利用乳化作用去除油污的是 _____。

16. (6分) 硝酸钾和氯化钾两种物质的溶解度曲线见图1。请回答下列问题:

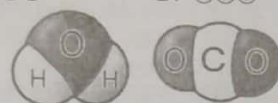
- (1) $t^{\circ}\text{C}$ 时硝酸钾和氯化钾的溶解度相等, 均为_____。
- (2) 60°C 时, 分别将等质量的 KNO_3 和 KCl 两种物质的饱和溶液温度降至 30°C , 析出晶体的质量关系为: KNO_3 _____ KCl (填写“>”“=”或“<”)。



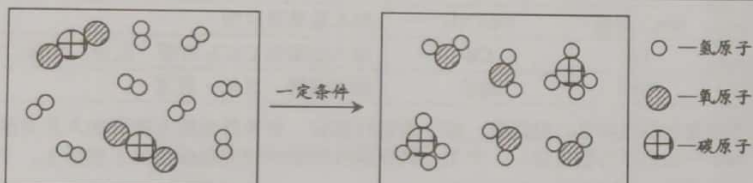
- (3) 如图2所示, 20°C 时, 将一定质量的 KNO_3 固体放入盛水的试管中, 发现有少量固体未溶解, 向烧杯的水中加入某物质后, 试管内固体能完全溶解。则加入的物质可以是_____ (填写字母标号)。

①冰块 ②生石灰固体 ③硝酸铵固体 ④干冰 ⑤浓硫酸 ⑥氢氧化钠固体
A. ①③④ B. ②⑤⑥ C. ①③⑤ D. ②④⑥

17. (6分) 右图是水分子和二氧化碳分子的模型; 二者在不同条件下可以生成不同的产物。



- (1) 将二氧化碳通入滴有紫色石蕊试液的水中, 溶液变红, 写出反应产物的化学式_____。
 - (2) 绿色植物在光照和酶的作用下, 可以将二氧化碳和水转化为葡萄糖($\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6$), 写出葡萄糖中C、H、O三元素的质量比_____。
 - (3) 以上两种产物化学性质不同的原因是_____。
18. (2分) 根据以下化学反应的微观图示, 写出相对应的化学方程式_____。



19. (6分) 若要证明物质发生了化学反应, 可以有两种思路: ①首先应检测反应中有新物质生成; ②在一定情境下, 也可以检测反应中有反应物减少或消失。

- (1) 为证明稀盐酸滴加到氢氧化钠溶液中是否会发生反应, 先在氢氧化钠溶液中滴加1-2滴酚酞, 其目的是_____ (填“①”或“②”)。
- (2) 为检验放置日久的氢氧化钠溶液是否变质, 取少量样品于试管中, 滴加稀盐酸, 观察到_____, 产生这一现象的有关化学反应方程式为_____。

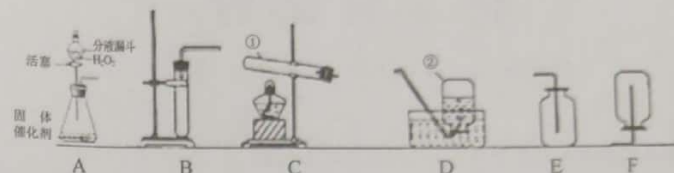
三、简答题 (每空2分, 共8分)

20. (4分) 一杯澄清的水, 随手往里丢弃一些灰土、草木碎屑, 食盐、碱面等, 再滴加几滴墨水, 瞬间就变为一杯脏水, 但要把这杯脏水恢复到原样, 需要_____, 吸附、蒸馏等各种处理方法, 费时费力且消耗能量、使用装置设备等, 由此, 说出你对环境保护的认识_____。

21. (4分) 一旦家里发现燃气泄漏, 请务必按以下程序处理: 迅速关闭燃气总阀门; 立即打开门窗; 杜绝一切火种, 严禁开、关电器用具; 到没有燃气异味的安全场所给燃气公司服务部门打电话报警、报修。根据你学到的燃烧和灭火的原理, 向居民说明这样做两个理由: _____; _____。

四、实验题 (共12分)

22. (6分) 某些制取气体的发生装置和收集装置如下图所示:



- (1) 写出图C、D中所指仪器的名称①_____ ②_____。(此处每空1分)
- (2) 图C和图E两种装置的组合可以制取的气体是_____ (写化学式)
- (3) 电石主要成分为碳化钙 (固体, CaC_2), 遇水立即发生激烈反应, 生成乙炔 (C_2H_2 , 密度比空气小、难溶于水), 并放出热量。若实验室要制得平缓气流的乙炔气体, 应该选用的制、取装置是_____、_____。(此处每空1分)

23. (6分)

- (1) 小明将一小段光亮的铜片放在酒精灯火焰上加热片刻, 发现铜片变黑。根据生活经验他做出了这样的假设, 铜片变黑是因为火焰中的烟灰附着在铜片上。他预测: 如果铜片加热时火焰没有与铜片接触, 则铜片就不会变黑。帮他设计一个实验方案, 用以验证他的这个假设和预测_____。
- (2) 小刚将酚酞溶液分别滴入氢氧化钠溶液、氢氧化钙溶液、氢氧化钾溶液中, 都观察到溶液变红。小刚查阅资料知道: 酚酞所以变红是因为这些物质溶于水时, 都能电离出自由移动的_____离子 (填化学符号)。小刚学习了碳酸钠以后得知: 碳酸钠俗称纯碱, 是由 Na^+ 和 CO_3^{2-} 组成的盐。可是他向碳酸钠溶液滴入酚酞溶液时, 发现溶液也变红了, 感到不可理解。你与小刚一起, 提出的问题是_____。

五、计算题 (第24题4分, 前2空每空1分, 第3空2分; 第25题6分, 共10分)

24. (4分) 如右图营养成分表, 该薯片缺少的营养素是_____和_____。表中营养素参考值%表示一份食物所含的某种营养成分, 提供了人体一天需求量的百分比。比如该100克薯片的脂肪含量是25.8克, 其营养素参考值为43%, 说明提供了你一天所需要的脂肪的43%, 问你一天需求的脂肪是_____g。(只写结果即可)

某非油炸薯片营养成分表

项目	每100克	营养素参考值%
能量	2112千焦	25%
蛋白质	4.4克	7%
脂肪	25.8克	43%
——反式脂肪酸	0克	
碳水化合物	63.7克	21%
钠	782毫克	39%

25. (6分) 燃气汽车燃料 (压缩天然气) 主要成分是甲烷 (CH_4)。它在汽车发动机里完全燃烧的方程式为: $\text{CH}_4 + 2\text{O}_2 = \text{CO}_2 + 2\text{H}_2\text{O}$ 。如果以每公里95g的二氧化碳排放标准, 每公里燃烧甲烷的理论值是多少克? (假定压缩天然气中其他成分燃烧不产生二氧化碳; 计算结果保留小数点后一位数字)