

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)

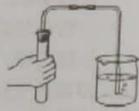
特别提醒:

- 答案一律按要求涂或写在答题卡上, 写在试题上无效。
- 答题前请认真阅读试题有关说明。
- 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

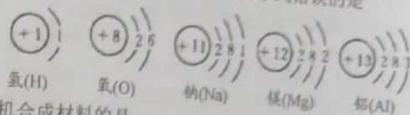
一、选择题 (每小题只有一个选项符合题意, 每小题 3 分, 共 42 分)

- 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
- 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
- 下列实验操作中, 错误的是



- 滴加液体 B. 加热液体 C. 稀释浓硫酸 D. 检查气密性
- 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
- 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
- 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
- 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
- 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

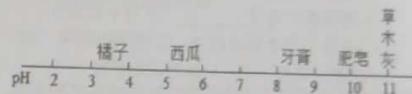
- 如右图是五种原子的结构示意图, 它们相互结合成氧化物的化学式错误的是
A. NaO B. MgO
C. Al₂O₃ D. H₂O



- 下列各种生活用品中, 属于有机合成材料的是



- 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

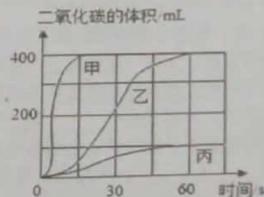


- 我国西汉时期, 在《淮南万毕术》中记载“曾青得铁则化为铜”, 该变化的化学方程式为 $\text{Fe} + \text{CuSO}_4 = \text{FeSO}_4 + \text{Cu}$ 。下列有关说法错误的是
A. 该反应证明了铁的金属活动性比铜强 B. 铁元素的化合价从 0 价升高到 +2 价
C. 铜元素的化合价从 +2 价降低到 0 价 D. 该反应属于复分解反应
- 下表中, 除去物质所含杂质的方法不正确的是

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

- 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



- 实验 III 对应的右图变化曲线为甲
- 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
- 实验 I 和 II 对比, 说明影响反应速率的因素是酸的浓度
- 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)

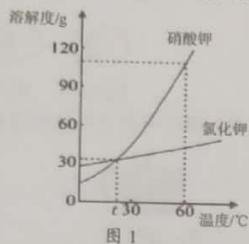
- (8 分) 化学与生活息息相关, 请选择下列合适物质的序号填空。

①小苏打 ②洗洁精 ③盐酸 ④干冰

- 可用于除铁锈的是_____;
- 可用于食品膨松剂的是_____;
- 可用于人工降雨缓解旱情的是_____;
- 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:

- $t^{\circ}\text{C}$ 时硝酸钾和氯化钾的溶解度相等, 均为_____。
- 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“<”)。



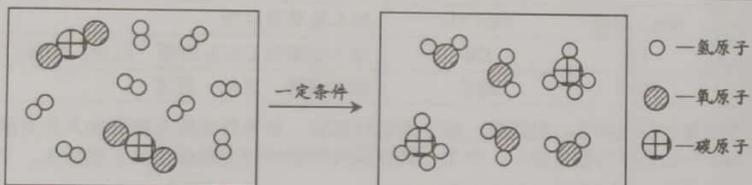
- 如图2所示, 20°C 时, 将一定质量的 KNO_3 固体放入盛水的试管中, 发现有少量固体未溶解, 向烧杯的水中加入某物质后, 试管内固体能完全溶解。则加入的物质可以是_____ (填写字母标号)。

- 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。



- 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_____。
 - 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_____。
 - 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。

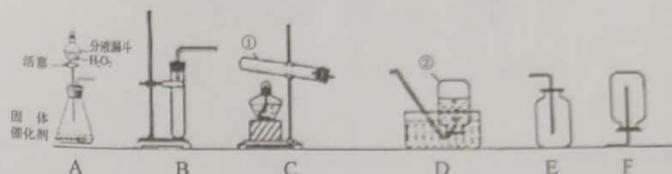
- 为证明稀盐酸滴加到氢氧化钠溶液中是否会发生反应, 先在氢氧化钠溶液中滴加1-2滴酚酞, 其目的是_____ (填“①”或“②”)。
- 为检验放置日久的氢氧化钠溶液是否变质, 取少量样品于试管中, 滴加稀盐酸, 观察到_____, 产生这一现象的有关化学反应方程式为_____。

三、简答题 (每空2分, 共8分)

- (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_____。
- (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, 向居民说明这样做的两个理由: _____; _____。

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:



- 写出图C、D中所指仪器的名称①_____ ②_____。(此处每空1分)
- 图C和图E两种装置的组合可以制取的气体是_____ (写化学式)
- 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)

- 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_____。
- 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)

- (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%, 问你一天需要的脂肪是_____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%

- (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)