扫码查看解析

2021年海南省三亚市中考一模试卷

化　学

注：满分为100分。

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，可用作焊接保护气的是（　　）

A. 氧气　　B. 氮气　　C. 二氧化碳　　D. 稀有气体

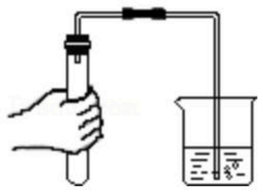
3. 下列实验操作中，错误的是（　　）

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小

B. 在化学反应前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

扫码查看解析

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（　　）

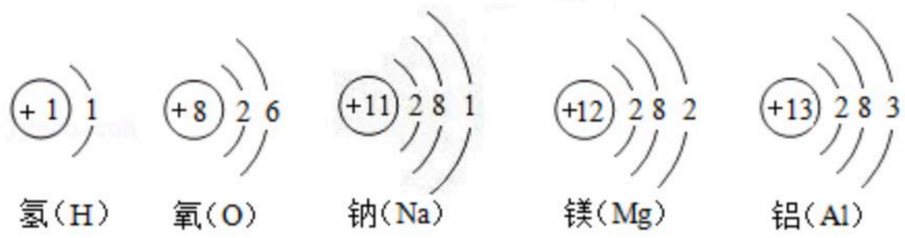
A. 干冰升华－－分子间隔变大

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（　　）



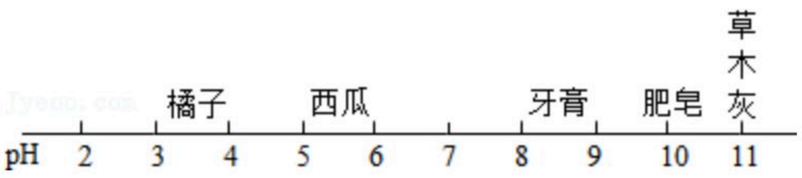
A. NaO　　B. MgO　　C. Al_2O_3　　D. H_2O

10. 下列生活用品中，属于有机合成材料的是（　　）

A. 塑料盆　　B. 紫砂壶

C. 木铲　　D. 铁锅

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$Fe+CuSO_4=FeSO_4+Cu$，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. 表中，除去物质所含杂质的方法不正确的是（　　）

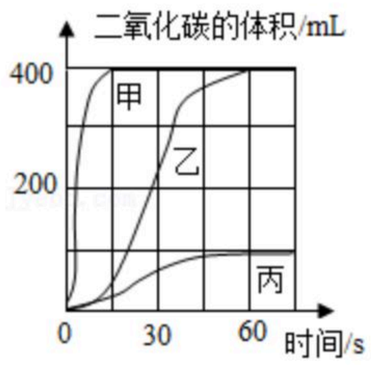
扫码查看解析

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_2CO_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

A. A　　B. B　　C. C　　D. D

14. 实验室制备并收集二氧化碳，按下表进行实验，取等质量的同种大理石加入足量酸中（杂质不与酸反应），产生二氧化碳气体随时间变化曲线如图所示，下列说法错误的是（　　）

实验编号	药品
Ⅰ	块状大理石、10% H_2SO_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对应的如图变化曲线为甲

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. 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. 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：

扫码查看解析

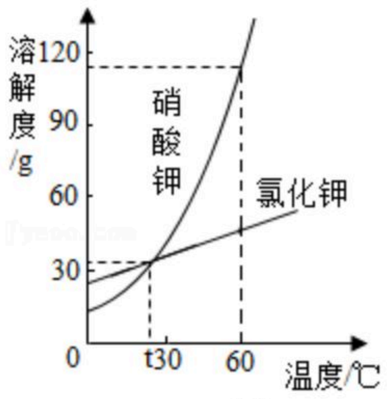


图1

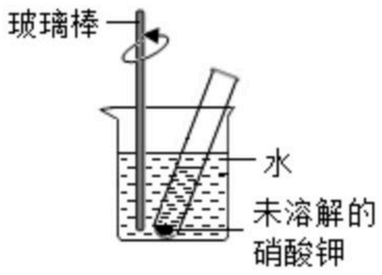


图2

（1）$t°C$时硝酸钾和氯化钾的溶解度相等，均为_____。

（2）60℃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℃，析出晶体的质量关系为：KNO_3_____KCl（填写“＞”“=”或“＜”）。

（3）如图2所示，20℃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

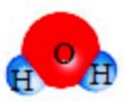
A．①③④

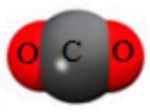
B．②⑤⑥

C．①③⑤

D．②④⑥

17. 如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。



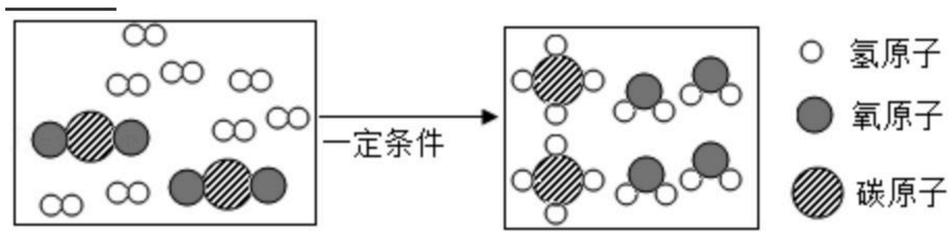


（1）将二氧化碳通入滴有紫色石蕊试液的水中，溶液变红，写出反应产物的化学式_____。

（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（$C_6H_{12}O_6$），写出葡萄糖中C、H、O三种元素的质量比_____。

（3）以上两种产物化学性质不同的原因是_____。

18. 根据如图化学反应的微观图示，写出相对应的化学方程式_____。



19. 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已经变质，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_____。

扫码查看解析

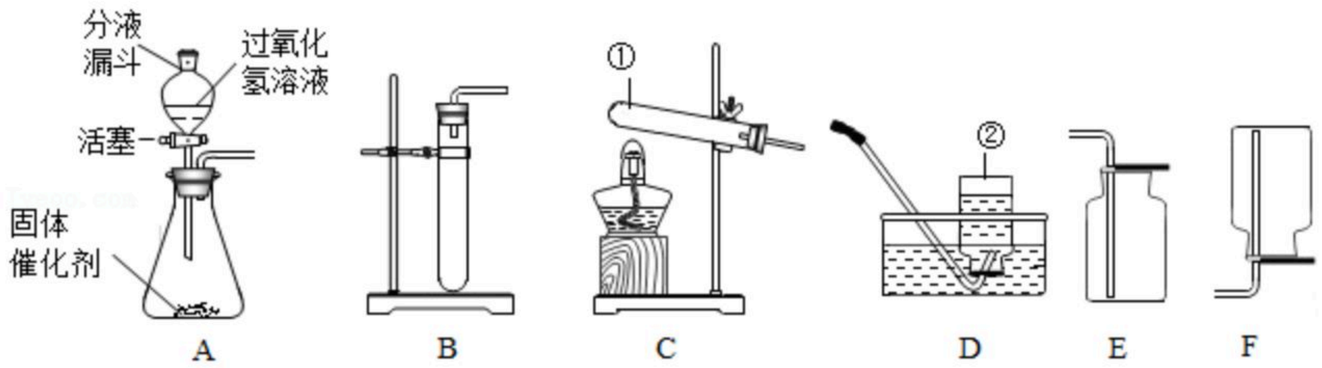
三、简答题（每空2分，共8分）

20. 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. 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. 某些制取气体的发生装置和收集装置如图所示：



（1）写出图C、D中所指仪器的名称①_____；②_____。

（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_____、_____。

23. （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入水中时，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）

扫码查看解析

24. 如图营养成分表，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. 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化学方程式为：$CH_4+2O_2 \xlongequal{点燃} CO_2+2H_2O$。如果以每公里95$g$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）。