

江西省 2018 年中考

化学试题

本卷可能用到的相对原子质量: H:1 C:12 O:16 Na:23 S:32 Cl:35.5 K:39 Ca:40

Cu:64 Zn:65

一、单项选择题(本大题包括 10 小题, 每小题 2 分, 共 20 分。每个小题有四个选项, 其中只有一个选项符合题意, 请将符合题意的选项代号填涂在答题卡在相应的位置上)

1、常温下为液态的金属是

A. 汞 B. 金 C. 银 D. 铝

2、今年春节, 江西实行“禁燃令”。下圈表示“禁止燃放烟花爆竹”标志是



A



B



C



D



3、硫在物质的分类中属于

A. 混合物 B. 化合物 C. 非金属单质 D. 金属单质

4、下列“水”能使无色酚酞溶液变红的是

A. 氨水 B. 汽水 C. 冰水 D. 糖水

5、氧气在降温加压变成液态氧的过程中, 下列说法正确的是

A. 分子之间的间隔变小 B. 分子质量变小 C. 分子体积变大 D. 分子运动速率变大

6、在化肥中硫酸铵【 $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$ 】属于

A. 钾肥 B. 氮肥 C. 磷肥 D. 复合肥

7、下列实验操作正确的是



A. 稀释浓硫酸



B. 滴加液体



C. 点燃酒精灯



D. 连接仪器

8、关于氧气和二氧化碳的说法正确的是

A. 构成: 都是由分子构成, 且都含有氧分子

B. 性质: 常温下均为气体, 且都易溶于水

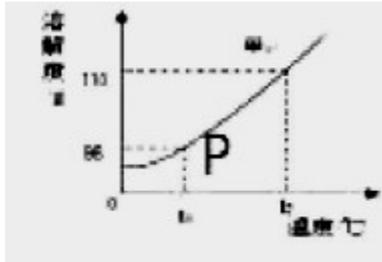
C. 用途: 氧气可用作燃料, 二氧化碳可用作化工原料

D. 转化: 在自然界中氧气和二氧化碳可以相互转化

9、逻辑推理是学习化学常用的思维方法, 下列推理正确的是

- A. 有机物都含有碳元素, 所以含有碳元素的化合物一定是有机物
- B. 一氧化碳从氧化铁中还原出铁, 所以冶炼金属一定要用一氧化碳
- C. 铁在潮湿的空气中容易生锈, 所以隔绝氧气和水一定可以防止铁生锈
- D. 化学反应通常有能量变化, 所以人类利用的能量都是由化学反应提供

10、 $t_2^{\circ}\text{C}$ 时, 向盛有 10g 水的烧杯中加入 13g 固体甲, 搅拌后固体完全溶解, 放置一段时间后, 溶液中固体析出, 甲的溶解度曲线如图所示。下列说法正确的是



- A. 图中 P 点表示甲的溶解度为 98g
- B. 搅拌的目的是增大甲的溶解度
- C. 通过升温可以将甲的不饱和溶液变为饱和溶液
- D. 甲溶于水的过程中一定放出热量

二、选择填空题(本大题包括 5 小题, 每小题 3 分, 共 15 分。先在 A、B、C、D 中选择一个正确选项, 将正确选项的代号填涂在答题卡的相应位置上, 然后在 D 处补充一个符合题意的答案。每小题的选择 2 分, 填充 1 分)

11、下列灭火方法正确的是

- A. 电器着火直接用水灭火
- B. 图书馆档案失火用水基型灭火器熄灭
- C. 油锅着火用锅盖善灭
- D. 熄灭酒精灯用_____

12、铁可将某金属从它的盐溶液中置换出来, 则该金属可能为

- A. Ag
- B. Zn
- C. Mg
- D. _____

13、利用下列装置进行实验室气体制取, 有关说法正确的是



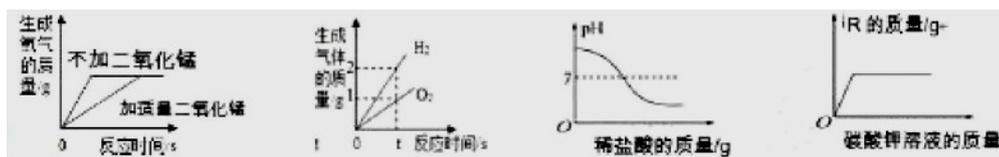
- A. 装置 A 可用于加热固体制气体
- B. 装置 B 可随时控制反应的发生与停止

- C. 装置 C 只能用于收集密度比空气小的气体
 D. 装置 D 用于排空气法收集氢气时, 气体进入的导气管口是

14、下列方案正确的是

选项	实验目的	实验设计
A	除去氯化铁溶液中硫酸铁	加入适量的硝酸钡溶液、过滤
B	鉴别硝酸铵溶液和硝酸镁溶液	取样, 分别加入氢氧化钠溶液
C	除去粗盐中混有的泥沙	加水溶解、蒸发
D	鉴别氧化钙和碳酸钙两种固体粉末	_____

15、下列图像能正确反映对应变化关系的是

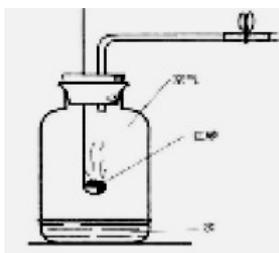


- A. 加热等质量的氯酸钾 B. 通电分解水
 C. 向一定量的氢氧化钠溶液中逐渐加入稀盐酸
 D. 将一定量含有盐酸的氯化钙溶液中逐渐加入碳酸钾溶液, 则图中物质 R 是_____。

三、填空题(本大题包括 5 小题, 共 30 分)

16、(4 分)根据下图, 将下列带点的部分用化学用语填空:

- (1) 空气中氮气的化学式_____;
 (2) 瓶中物质燃烧的化学方程式_____;
 (3) 瓶中的水吸收白烟生成偏磷酸(HPO_3), 偏磷酸中磷元素显+5 价_____。



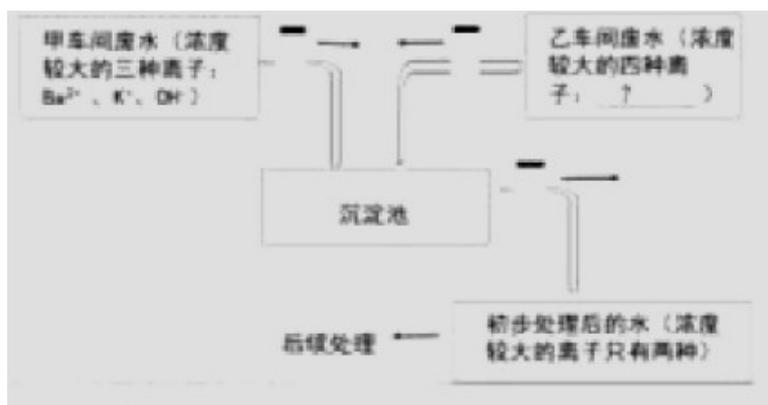
17、(7 分)在我省中小学开展“三色文化”的教育活动中, 某校组织学生进行了系列研学旅行。(1)“古色文化”之旅; 观乐平古戏台, 传中华戏文化。古戏台上木雕人物栩栩如生, 木材雕刻发生了_____(填“物理”或“化学”变化)。建造古戏台时, 把埋入地下的一部分木头表面稍稍烤焦成木炭, 所利用的碳的化学性质是_____。

(2)“红色文化”之旅, 再上井冈山, 重走红军路。同学们穿上棉质红军服, 吃红米饭, 喝南瓜粥, 体验红军生活。棉布属于_____ (“天然纤维”或“合成纤维”), 米饭富含的营养素为_____。

(3)“绿色文化”之旅, 参观废水处理, 增强环保意识, 下图是某工厂对甲, 乙两车间排放的废水处理过程的示意图(提示:除图示离子外, 其他离子忽略不计)

① 甲车间废水的 pH_____ (填“<”, “=”“>”)7;

② 根据图分析, 乙车间废水中所含离子可能是_____ (填序号)。



A. Fe^{3+} 、 NH_4^+ 、 NO_3^- 、 Cl^-

B. H^+ 、 Cu^{2+} 、 SO_4^{2-} 、 Cl^-

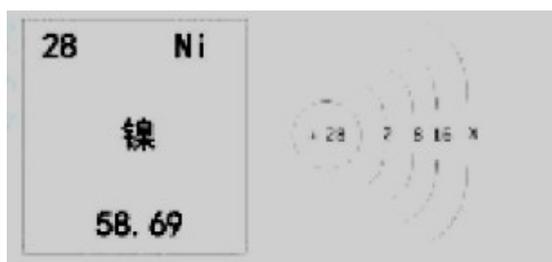
C. Mg^{2+} 、 Na^+ 、 SO_4^{2-} 、 NO_3^-

18、(6分) 2018年5月9日, 我国“高分五号”卫星发射成功。

(1)高氯酸钾(KClO_4) 可用作火箭燃料, 其中氯元素的化合价为_____。

(2)“高分五号”用钛镍形状记忆合金制作卫星天线。下图是镍元素在元素周期表中的信息以及原子结构示意图。镍元素的相对原子质量为_____。X 的数值是_____。

(3)“高分五号”是我国首颗对大气中二氧化硫, 二氧化氮、二氧化硫, 甲烷等多个环境要素进行监测的卫星。



① 上述四种气体可以造成酸雨的是_____ (写一种即可):

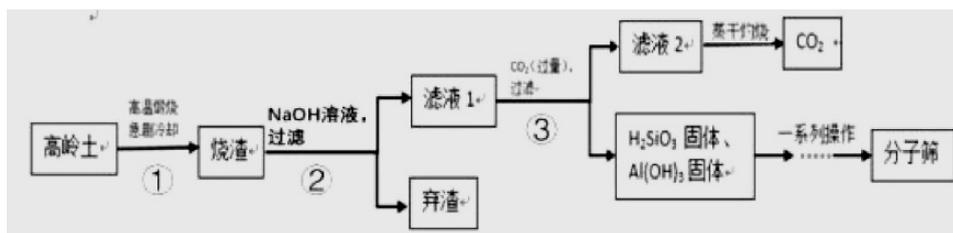
② 催化还原法是消除大气中氮氧化物污染的新工艺, 主要的微观示意图如下。

下列说法正确的是_____ (填序号)。

- A. 反应前后分子的种类不变 B. 反应前后原子的种类发生改变
 C. 反应前后元素化合价都不变 D. 反应后丁, 戊的分子个数比为 2: 1

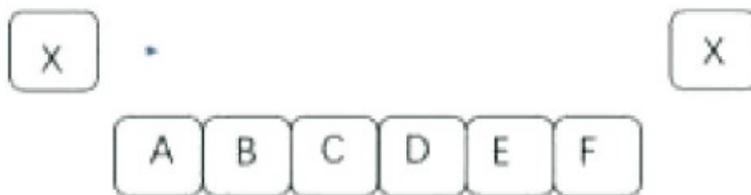


19、(5 分)分子筛(又称为沸石, 主要成分为水和硅铝酸钠)可作为催化剂或吸附剂等, 以高岭土[主要成分为 $\text{Al}_2(\text{Si}_2\text{O}_5)(\text{OH})_4$]。烧碱等为主要原料生产分子筛的工艺流程如下:



- (1)步骤①所得烧渣中主要含有两种固体氧化物, 分别为 SiO_2 和 _____ (写化学式)
 (2)步骤②加入 NaOH 溶液前需将烧渣粉碎, 其目的是_____。
 (3)步骤③发生的反应之一是 Na_2SiO_3 溶液和通入的 CO_2 气体生成偏硅酸(H_2SiO_3)沉淀和碳酸氢钠, 该反应的化学方程式为_____。
 (4)上述流程中可以循环利用的物质(水除外)是_____。

20、(8 分)如图, 物质王国中的 A~F 及 X 种物质玩“独木桥”游戏, 其中 A~F 分别是盐酸, 氢气, 氧化铜, 氢氧化钙, 碳酸钠, 二氧化碳六种物质中的一种



(1)搭桥:规则是 A~F 搭桥后相邻的物质之间能发生化学反应(所涉及反应均为初中常见化学反应)。

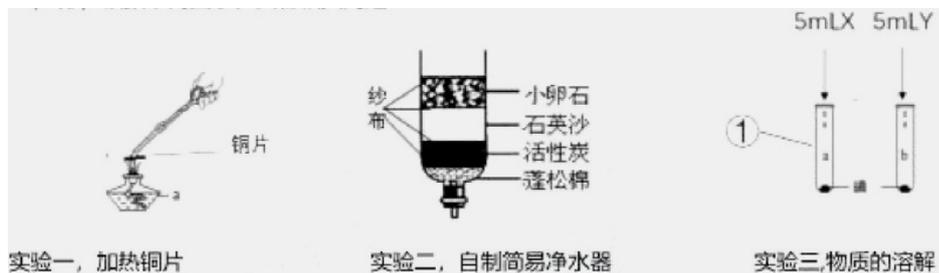
已知 E 的俗名叫熟石灰

- ①E 的化学式是_____;
 ②A 与 B 反应的基本类型是_____;
 ③C 与 D 反应的化学方程式是_____。

(2)过桥:若 A~F 分别通过一步反应能直接转化为 X, 则 X 可成功过桥, 物质 X 是_____。

四、实验与探究题(本大题包括 3 小题, 共 25 分)

21、(7 分)根据下列图示, 回答相关问题



(1)实验一:实验中铜片上出现的现象是_____，该反应的化学方程式是_____。

(2)实验二:自制建议净水器中小卵石, 石英砂和蓬松棉的作用是_____。

(3)实验三:仪器①的名称是_____；X、Y 分别是水和汽油中的一种, 加入 X、Y 后, 观察到 a 中固体消失并得到棕色溶液, b 中固体不消失, 则物质 X 是____, 由实验可知, 物质的溶解性与____有关。

22、(8 分)兴趣小组的利用提供的试剂:稀硫酸、澄清石灰水、氯化钠溶液、硫酸铜溶液和紫色石蕊溶液。探究酸碱盐的性质。小清同学讲氯化钠溶液加入到稀硫酸中没有观察到明显现象, 而将混合溶液加热一段时间后, 意外地闻到刺激性气味。

[提出问题]刺激性气味的气体是什么?

[猜想与假设]猜想 1.可能是二氧化硫 猜想 2.可能是氯化氢

猜想 3.可能是氨气

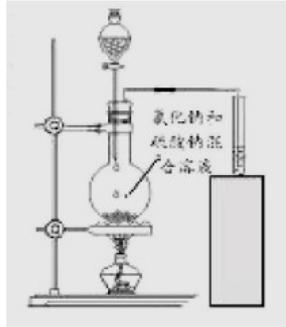
大家讨论后认为猜想 3 不合理, 依据是_____。

[查阅资料] SO₂ 和 CO₂ 的化学性质相似, 都能使澄清石灰水变浑浊。写出二氧化硫和氢氧化钙的反应的化学方程式:_____。

[实验探究]如图所示, 小诚将产生的气体通入紫色石蕊溶液中, 观察到_____, 于是他认为猜想 2 正确。

[评价与改进]小煜认为小诚的结论不科学, 于是他利用提供的试剂通过实验确认了猜想 2 正确。

实验操作	实验现象
如图所示, 将产生的气体_____	_____



[结论]加热氯化钠与硫酸的混合溶液得到的气体是氯化氢

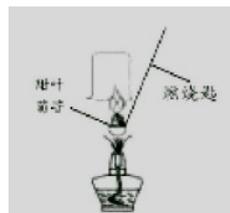
[拓展应用]实验室可用氯化钠和硫酸反应制取氯化氢气体, 已知氯化氢气体极易溶于水。请推测实验室制取氯化氢气体最适宜的方法为_____ (填序号)。

- A. 加热氯化氢溶液和稀硫酸的混合物 B. 加热氯化钠固体和稀硫酸的混合物
C. 加热氯化钠固体和浓硫酸的混合物

23、(10分)甜叶菊苷具有高甜度低热能的特点, 是一种新型甜味剂, 我国是全国最主要的生产国, 实验小组欲探究甜叶菊苷的元素组成, 进行如下实验:

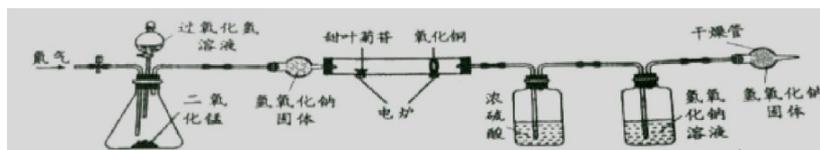
[提出猜想] 甜叶菊苷由什么元素组成?

[进行实验]小晴取适量的甜叶菊苷按图进行操作, 并分别将干冷的烧杯和蘸有澄清石灰水的烧杯倒置与火焰上方。



[讨论交流]其他同学认为小晴的实验设计不严谨, 原因是_____。
经改进试验后, 检验到甜叶菊苷在氧气中充分燃烧的产物只有二氧化碳和水, 由此确定甜叶菊苷中一定含有碳, 氢元素。

[继续探究]为了进步确定其元素组成。利用下图进行实验。(已知:装置中 C 中的氧化铜能确保甜叶菊苷中的碳元素完全转化为二氧化碳)



(1)是眼前要通一会儿氮气, 目的是_____。

(2) A 装置中发生反应的化学方程式为_____。

[数据记录]4.02g 甜叶菊苷在 C 装置中充分燃烧后, D 装置增重 27g, E 装置增重 8.36g。(产物被完全吸收)

[分析与结论]数据分析: 4.02g 甜叶菊苷中氧元素的质量为___g, 由此可以确定甜叶菊苷是由碳, 氢, 氧元素组成。

[反思评价]若没有 F 装置, 对氧元素质量测定结果的影响是_____。(填“偏大”。“偏小”或“无影响”)

五、计算题(本大题包括 1 小题, 共 10 分)

24、(10 分) 2018 年 5 月 18 日我国第一艘国产航母试海成功, 航母的许多电子元件使用了黄铜。为测定某黄铜(假设合金中仅含铜, 锌)中铜的质量分数, 兴趣小组同学称取 20g 黄铜粉末于烧杯中, 将 80g 稀硫酸分四次加入, 充分反应, 测得实验数据如下表所示:

	第一次	第二次	第三次	第四次
加入稀硫酸的质量(g)	20	20	20	20
烧杯中剩余物的质量(g)	39.92	59.84	79.80	99.80

- (1)黄铜粉末完全反应生成氢气的总质量为_____g。
- (2)该黄铜中铜的质量分数为多少?(写出计算过程)
- (3)第三次实验中溶质的种类为_____。

2018 年江西中考化学试题

参考答案

1-5: ABCAA 6-10: BDDCD

二、

11、C D 灯帽盖灭

12、A D Cu(合理即可)

13、A D b

14、B D 加水, 触摸试管外壁, 看是否有发热现象

15、C D CO₂

三、

16、(1)N₂; (2) $4P+5O_2 \xrightarrow{\text{点燃}} 2P_2O_5$ (3) HPO_3

17、(1)物理变化, 常温下的稳定剂; (2)天然纤维, 糖类; (3)①>; ② B

18、(1) +7 (2) 58.69, 2 (3) ① 二氧化硫或二氧化氮; ② D

19、(1) Al₂O₃

(2)增大反应接触面积, 加快反应速率, 使反应更充分(3) $Na_2SiO_3 + 2CO_2 + 2H_2O =$

$H_2SiO_3 \downarrow + 2NaHCO_3$

(4)CO₂

20、(1)①Ca(OH)₂ ② 置换反应

③ $2HCl + Na_2CO_3 = 2NaCl + CO_2 \uparrow + H_2O$

(2) H₂O

四、

21、(1)红色固体表面逐渐变黑, $2Cu + O_2 \xrightarrow{\Delta} 2CuO$

(2)过滤

(3)试管, 汽油。溶剂的性质

22、[猜想与假设]反应物中没有氮元素, 所以无法生成氮气。

[查阅资料] $SO_2 + Ca(OH)_2 = CaSO_3 \downarrow + H_2O$

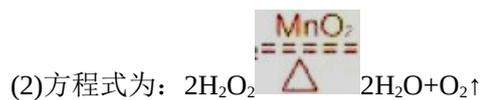
[实验探究]溶液变红

[评价有改进]将生成的气体通入澄清石灰水中无明显现象

[拓展应用] C

23、[讨论交流]酒精燃烧也生成水和二氧化碳

[继续探究](1)排除装置中的空气

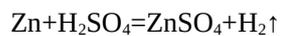


[分析与结论] 1.44g

[反思评价] 偏小

24、(1)黄铜粉末完全反应生成氢气总质量为 0.2 克

(2)设 20 克黄铜中锌的质量为 x



65 2

X 0.2g

$$x = 6.5\text{g}$$

黄铜中铜的质量分数 = 67.5%

(3)由于硫酸过量, 第三次实验的溶质为硫酸和硫酸锌(H_2SO_4 , ZnSO_4)