

# 泰州市二〇一六年初中学业、升学统一考试 化学试题

(考试时间:化学、物理共 150 分钟 题号范围:化学 1~20;物理 21~48)

(化学满分:60 分)

请注意:1. 本试卷分选择题和非选择题两个部分。

2. 答题卡正面为化学学科的答题范围,反面为物理学科的答题范围。所有试题的答案均填写在答题卡上,答案写在试卷上无效。

可能用到的相对原子质量:H—1 C—12 O—16 S—32 Ca—40

## 第一部分 选择题(共 20 分)

第 1~10 题,每小题只有一个选项符合题意。每小题 1 分,共 10 分。

1. 下列变化属于化学变化的是

- A. 冰雪融化      B. 白酒挥发      C. 森林失火      D. 树枝折断

2. 下列属于铁的物理性质的是

- A. 易生锈      B. 能导电  
C. 能与稀硫酸反应      D. 能在氧气中燃烧

3. 下列物质属于纯净物的是

- A. 空气      B. 食盐水      C. 铁矿石      D. 氧气

4. 实验室用燃烧法测定空气中氧气的含量,最适宜选用的可燃物是

- A. 红磷      B. 硫磺      C. 木炭      D. 蜡烛

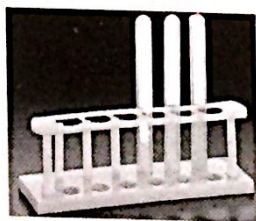
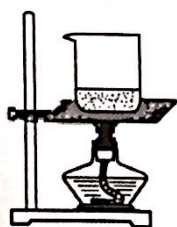
5. 下列化学用语书写正确的是

- A. 铝元素 AL      B. 干冰  $H_2O$       C. 氢氧根离子  $OH^-$       D. 氯化银  $AgCl_2$

6. “含氟牙膏”中的“氟”指的是

- A. 元素      B. 原子      C. 离子      D. 单质

7. 下列实验操作不符合规范要求的是



- A. 加热烧杯中液体      B. 放置洗净的试管      C. 锌粒放入试管      D. 嗅闻气体气味

8. 下列可回收利用的废品中,由合成材料制成的是

- A. 废报纸      B. 废钢铁      C. 空塑料瓶      D. 空玻璃瓶

9. 下列事实,不适合用“微粒间有空隙”的性质来解释的是

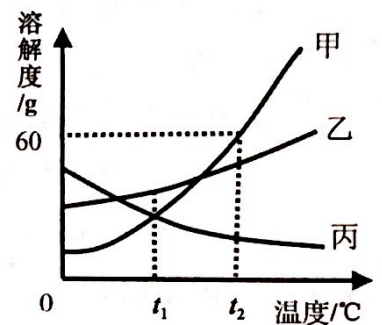
- A. 一定体积的气体加压后体积变小      B. 一定量的水结冰后体积变大  
C. 室外的电线在冬天变短夏天变长      D. 1L 大豆与 1L 黄沙混合总体积小于 2L

10. 下列关于燃烧与灭火的说法,正确的是
- A. 放在空气中的木桌椅没有燃烧,是因为木桌椅不是可燃物
  - B. 防止森林大火蔓延,开挖隔离带,是为了将可燃物与火隔离
  - C. 油锅着火,用锅盖盖上,是为了降低可燃物的温度
  - D. 住房失火,消防队员用水扑灭,是为了降低可燃物的着火点

第 11~15 题,每小题有一个或两个选项符合题意。若正确答案包括两个选项,只选一个且正确得 1 分;错选得 0 分。每小题 2 分,共 10 分。

11. 下列有关实验的描述,正确的是
- A. 镁在空气中燃烧,火星四射,生成黑色固体
  - B. 配制一定质量分数的氯化钠溶液,一般步骤为:计算、称量、溶解、转移
  - C. 将固体氢氧化钠溶于水中,溶液的温度显著降低
  - D. 将棉花点燃,闻到一股烧焦羽毛的气味

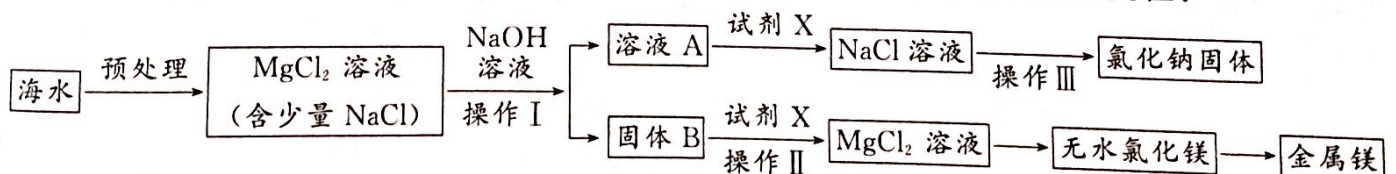
12. 右图是甲、乙、丙三种固体物质的溶解度曲线,下列说法正确的是
- A.  $t_1^\circ\text{C}$ 时,三种固体物质的溶解度关系为乙>甲=丙
  - B.  $t_2^\circ\text{C}$  100g 甲物质饱和溶液中含有 60g 甲
  - C. 将丙物质饱和溶液变为不饱和溶液,可采用升温的方法
  - D.  $t_2^\circ\text{C}$ 时,分别用 100g 水配制甲、乙的饱和溶液,再降温到  $t_1^\circ\text{C}$ ,析出无水晶体的质量:甲>乙



13. 下列说法正确的是
- A. 分子可以直接构成物质,则溶质都以分子形式分散到溶剂中形成溶液
  - B. 中和反应生成盐和水,则生成盐和水的反应都是中和反应
  - C. 铵盐能与碱反应生成氨气,则硫酸铵不能与熟石灰混合施用
  - D. 一氧化碳、二氧化碳组成元素相同,则一氧化碳、二氧化碳化学性质相同
14. 下列除杂(括号内为杂质)设计,所选试剂和操作方法均正确的是

选项	物质	所选试剂	操作方法
A	HCl 气体( $\text{H}_2\text{O}$ )	固体氢氧化钠	通过装有试剂的干燥管,收集
B	$\text{CaCl}_2$ 溶液( $\text{HCl}$ )	碳酸钙粉末	加过量试剂,充分反应,过滤
C	$\text{KNO}_3$ 溶液( $\text{CuSO}_4$ )	$\text{Ba}(\text{OH})_2$ 溶液	加过量试剂,充分反应,过滤
D	$\text{CaCO}_3$ 固体( $\text{CaCl}_2$ )	水	加足量试剂,溶解、过滤、蒸发结晶

15. 海水是一种重要的资源,利用海水可制取镁等物质。有人设计如下实验流程:



下列说法错误的是

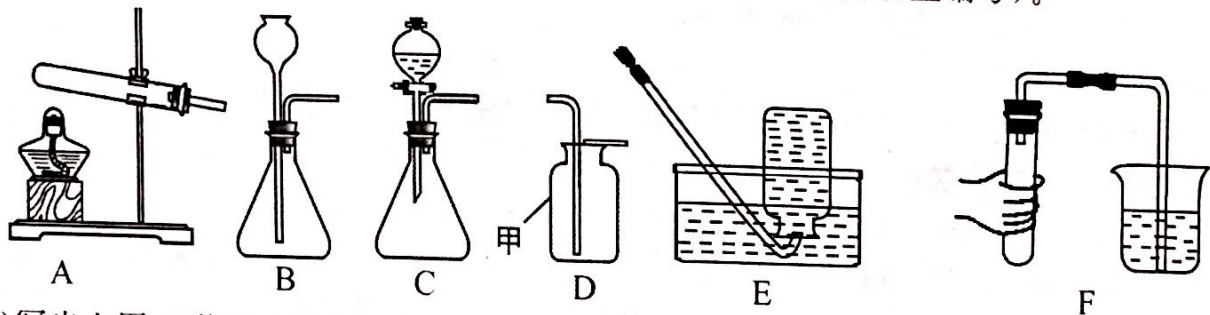
- A. 固体 B 是  $\text{Mg}(\text{OH})_2$ , 试剂 X 为盐酸
- B. 操作 I 和操作 III 的操作方式完全相同
- C. 加入 NaOH 溶液应过量,其目的是使  $\text{MgCl}_2$  完全反应
- D. 处理等量海水,若将 NaOH 溶液换成石灰乳,既能节约成本,又能提高镁的产量

## 第二部分 非选择题(共 40 分)

16. (9 分)生活离不开化学。

- (1)地球上各种生物活动所需要的能量主要来自于     ▲     能,绿色植物通过     ▲     作用将  $\text{CO}_2$  和  $\text{H}_2\text{O}$  转变为葡萄糖和氧气。植物秸秆还可用于发酵制取沼气,沼气主要成分为甲烷,甲烷的化学式为     ▲    。
- (2)香烟燃烧产生的烟气中含有尼古丁(化学式为  $\text{C}_{10}\text{H}_{14}\text{N}_2$ )、焦油和  $\text{CO}$  等有害物质,其中尼古丁属于     ▲     (填“有机物”、“无机物”),尼古丁中 C、H、N 三种元素的原子个数最简比为     ▲    。
- (3)草木灰的浸出液中含有碳酸钾,向少量浸出液中滴入 2 滴紫色石蕊试液,溶液呈蓝色,说明草木灰的浸出液显     ▲     性(填“酸”或“碱”或“中”);碳酸钾中阳离子的符号是     ▲    。
- (4)快热食品包装袋内部有一夹层,夹层内分开放置生石灰( $\text{CaO}$ )、水,使用时将两种物质接触发生化学反应而放出热量,化学方程式可表示为     ▲    。利用这一反应,在保存食品时,生石灰可作为     ▲     (填“干燥剂”、“补钙剂”、“着色剂”)。

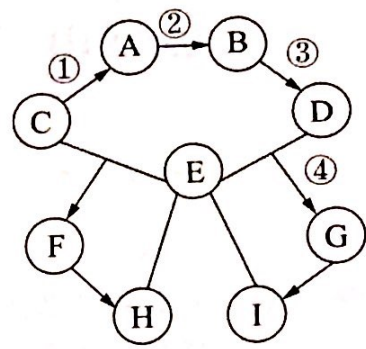
17. (9 分)同学们利用下图所示装置进行气体的制备实验(A~F 为装置编号)。



- (1)写出上图 D 装置中甲仪器的名称     ▲    。
- (2)用 A 装置加热氯酸钾和二氧化锰的混合物制取氧气,化学方程式为     ▲    ,其中二氧化锰起     ▲     作用;收集氧气可以选择     ▲     (填装置编号)。
- (3)实验室制取  $\text{CO}_2$  通常选择下列药品中的     ▲     (填药品序号)。  
 a. 稀盐酸                      b. 熟石灰                      c. 块状石灰石                      d. 稀硫酸  
 通常检验  $\text{CO}_2$  气体的反应可用化学方程式表示为     ▲    。
- (4)常温下,可用固体硫化亚铁( $\text{FeS}$ )和稀硫酸反应制取硫化氢( $\text{H}_2\text{S}$ )气体,若要控制滴加液体的速率,可选择的发生装置是     ▲     (填装置编号,下同)。实验室制取氢气应选择的发生和收集装置的组合可以是     ▲    。
- (5)制取气体前应先检查装置的气密性,若按 F 图所示操作,结果在导管口未看到气泡,其可能原因与下列因素无关的是     ▲     (填序号)。  
 a. 将烧杯换成水槽                      b. 导管伸入水中位置过深,气体无法逸出  
 c. 将水换成冰水                      d. 先用手捂住试管壁,再将导管另一端插入水中

18. (7 分)A~I 为初中化学常见物质,相互转化关系如图所示,“ $\rightarrow$ ”表示转化关系,“—”表示相互之间能发生反应(部分反应物、生成物以及反应条件省略)。

其中, A、C、F、H 含相同金属元素且所属物质类别不同, H、I 类别相同; A、B 为金属单质, B 为紫红色; C、D 为氧化物, C 为红棕色固体; G 溶液呈蓝色, E 的浓溶液常用作某些气体的干燥剂。请回答下列问题:



- (1) C 的化学式 ▲; E 的化学式 ▲。  
 (2) F 溶液的颜色 ▲; I 所属物质类别是 ▲。  
 (3) 写出化学反应方程式: 反应① ▲; 反应④ ▲。  
 (4) 在①②③④四个反应中, 未涉及到的基本反应类型为 ▲ 反应。

19. (8分) “84”消毒液在日常生活中使用广泛, 具有漂白、杀菌、消毒功效。某化学兴趣小组对一瓶敞口久置的“84”消毒液成分产生兴趣, 在老师的指导下, 展开探究。

【提出问题】该敞口久置的消毒液中溶质有哪些?

【查阅资料】“84”消毒液主要成分是次氯酸钠 (NaClO) 和氯化钠。NaClO 为有效成分, 有腐蚀性并易与空气中  $\text{CO}_2$  反应 ( $2\text{NaClO} + \text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O} = 2\text{HClO} + \text{Na}_2\text{CO}_3$ )。NaClO 溶液、HClO 都具有漂白、杀菌、消毒功效。HClO 不稳定, 受热或光照会发生分解。

【分析讨论】小组同学经过讨论, 认为该消毒液中的溶质一定有 ▲, 可能还有 NaClO、 $\text{Na}_2\text{CO}_3$ 、HClO 中的一种或多种。

【实验过程】I: 向装入有色布条的试管中加入适量该消毒液试样, 布条长时间不褪色。

II: 另取适量该消毒液试样于试管中, 加入足量氯化钙溶液, 静置, 观察到的现象为 ▲。

【得出结论】实验过程 I 中有色布条不褪色, 说明该消毒液试样中的溶质不含 ▲。

实验过程 II 中反应的化学方程式为 ▲。

综上所述, 该消毒液试样中的溶质为 ▲。

【交流反思】生活中, “84”消毒液贮藏时应注意 ▲; 一般不用“84”消毒液对蔬菜、水果进行消毒, 其原因可能是 ▲。

【拓展延伸】(1) 次氯酸钠与稀硫酸可发生复分解反应, 化学方程式为 ▲。

(2) 次氯酸钠与盐酸反应可生成有毒的氯气, 日常生活中“84”消毒液不能与洁厕灵 (主要成分为盐酸) 混合使用。

20. (7分) 工业用石灰石浆吸收废气中的二氧化硫, 并制取石膏 (主要成分为硫酸钙)。简易流程如右图, 主要的反应为:  $2\text{CaCO}_3 + 2\text{SO}_2 + \text{O}_2 = 2\text{CaSO}_4 + 2\text{X}$

(1) 流程中石灰石加水制成石灰石浆的目的是 ▲。

反应中 X 的化学式为 ▲, 硫元素的化合价在反应前后的变化为 ▲。

(2) 减少二氧化硫的排放, 主要为了 ▲ (填序号)。

A. 减缓温室效应    B. 减少酸雨形成    C. 防止破坏臭氧层

(3) 按上述方法处理 2000 吨废气中的  $\text{SO}_2$ , 至少需要含 5 吨碳酸钙的石灰石浆。

求: 废气中  $\text{SO}_2$  的质量分数。

