

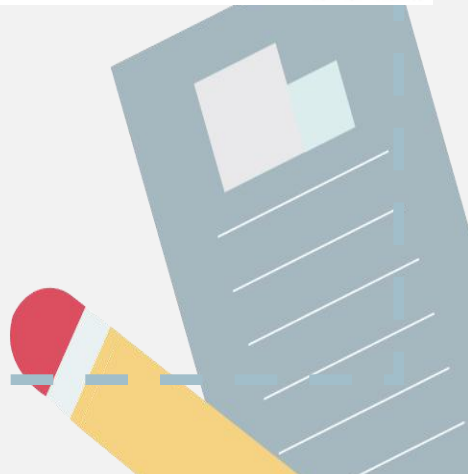
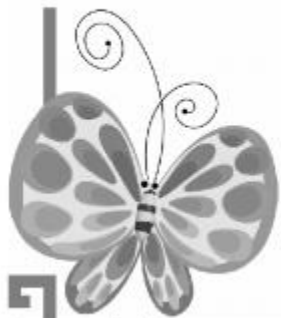


九年级化学·下册



# 第十一单元综合测试卷

(时间：60分钟 分数：100分)



## 一、选择题(每小题 3 分,共 45 分)

温馨提示:答案填写在答题表中

1. (2018 年贺州市)联合制碱法(又称侯氏制碱法)的发明者是 ( )



A. 杨振宁



B. 屠呦呦



C. 张青莲



D. 侯德榜

2. (2019 年郴州市)在化学反应  $2\text{HCl} + \text{BaCO}_3 = \text{BaCl}_2 + \text{CO}_2 \uparrow + \text{H}_2\text{O}$  中,没有涉及到的物质类别是 ( )

A. 酸

B. 碱

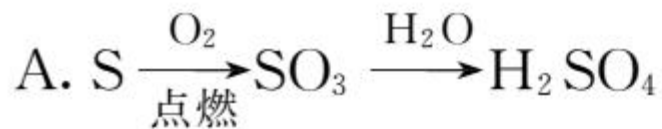
C. 盐

D. 氧化物

3. (2019 年福建省)十一世纪,中国就用“卓筒井”凿井技术获取食盐。食盐的主要成分是 ( )

- A.  $\text{NaHCO}_3$       B.  $\text{Na}_2\text{CO}_3$       C.  $\text{NaCl}$       D.  $\text{NaOH}$

4. (2019 年苏州市)下列物质的转化在给定条件下均能实现的是 ( )



5. 两瓶标签损毁的溶液分别是稀盐酸、稀硫酸,下列试剂中能够用来区分两种溶液的是 ( )

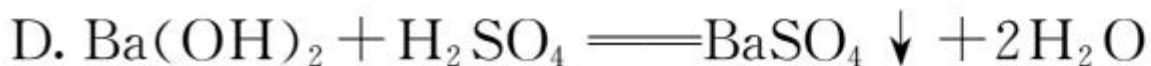
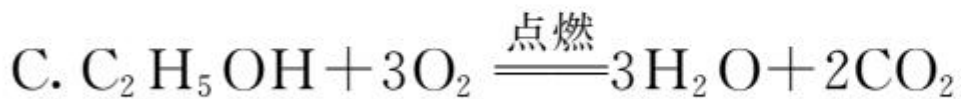
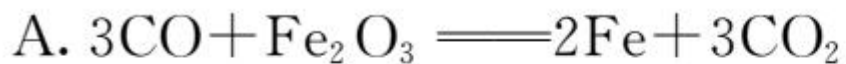
A. 锌粒

B. 氯化钡溶液

C. 紫色石蕊溶液

D. 氢氧化钠溶液

6. (原创题)下列反应属于复分解反应的是 ( )



7. 镧(La)是一种活动性比锌更强的元素,它的氧化物的化学式是 $\text{La}_2\text{O}_3$ , $\text{La}(\text{OH})_3$ 是不溶于水的碱, $\text{LaCl}_3$ 、 $\text{La}(\text{NO}_3)_3$ 都可溶于水。

由此推断下列几种物质组合,不能直接反应制取 $\text{LaCl}_3$ 的是( )

A. La 和稀盐酸

B.  $\text{La}_2\text{O}_3$  和稀盐酸

C.  $\text{La}(\text{OH})_3$  和稀盐酸

D.  $\text{La}(\text{OH})_3$  和氯化钾溶液

8. (2019年广州市)下列物质混合后能够反应,且有明显现象的是

( )

A. 向氧化铁粉末中滴入氢氧化钠溶液

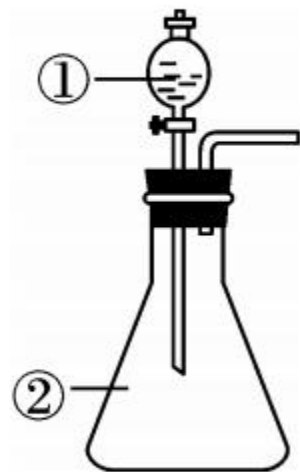
B. 向稀硫酸中滴入稀氢氧化钾溶液

C. 将硫酸铵与熟石灰混合研磨

D. 向澄清石灰水中滴入氯化钡溶液

9. (2019 年海南省)用如图所示装置进行下列实验:将①中溶液滴入②中,预测的现象与实际不相符的是 ( )

选项	①中物质	②中物质	预测②中的现象
A	稀盐酸	碳酸钙	产生气泡
B	稀硫酸	氧化铁	产生气泡
C	氯化钡溶液	硫酸钾溶液	产生白色沉淀
D	氢氧化钠溶液	硫酸铜溶液	产生蓝色沉淀

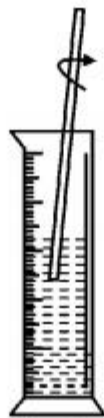


10. (2018 天津市)下列有关农药的叙述中不正确的是 ( )

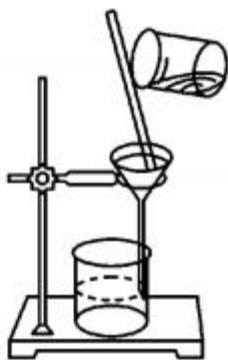
- A. 施用农药是最重要的作物保护手段
- B. 农药施用后,会通过农作物、农产品等发生转移
- C. 农药本身有毒,应该禁止使用农药

D. 为了减少污染,应根据作物、虫害和农药的特点按规定合理施用农药

11. 在“粗盐的初步提纯”实验中,下列操作正确的是 ( )



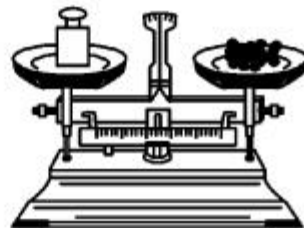
甲



乙



丙



丁

- A. 用装置甲溶解固体
- C. 用装置丙蒸发滤液

- B. 用装置乙进行过滤
- D. 用装置丁称量固体

12. (2019年呼和浩特市改编)下列实验方案中,两个方案均可行的是 ( )

选项	实验目的	实验方案一	实验方案二
A	鉴别硬水和软水	取样,分别加入等质量的活性炭,静置,观察	取样,分别加入等质量的肥皂水,搅拌,观察产生泡沫的情况
B	分离木炭粉和铁粉的混合物	用磁铁吸引	在空气中充分加热
C	检验某固体为碳酸盐	加入稀盐酸,有气泡产生	取样,加水配制成溶液,滴加氯化钙溶液,观察现象



D	鉴别 NaCl 和 NaOH 两种固体	取样, 分别加水溶解, 触摸试管外壁	取样, 分别加水溶解, 配成溶液, 用 pH 试纸测定
---	---------------------	--------------------	-----------------------------

13. (2019 年陕西省) 对一瓶已变质的 NaOH 溶液进行如下实验, 其中实验方案能达到实验目的的是 ( )

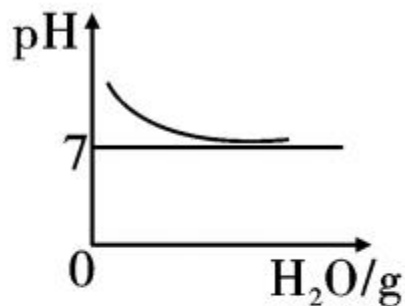
选项	实验目的	实验方案
A	证明溶液中存在 $\text{Na}_2\text{CO}_3$	取样, 滴加无色酚酞溶液
B	除去溶液中的 $\text{Na}_2\text{CO}_3$	加入一定量的 $\text{CaCl}_2$ 溶液, 然后过滤

C	证明溶液部分变质	取样,加入过量呈中性的 $\text{BaCl}_2$ 溶液,振荡后滴加无色酚酞溶液
D	测溶液的 pH	用玻璃棒蘸取少许溶液涂在湿润的 pH 试纸上,与标准比色卡对比

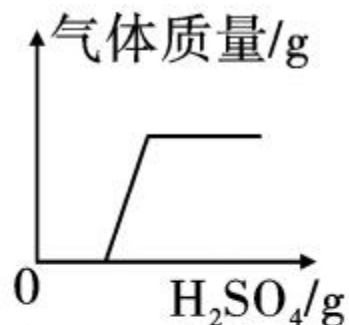
14. 推理是学习化学的一种方法。以下推理正确的是 ( )
- A. 碱溶液显碱性,则显碱性的溶液一定是碱溶液
- B. 由金属离子和氢氧根离子构成的化合物是盐,所以盐中一定含有金属离子
- C. 氢氧化铝可以治疗胃酸过多,因此氢氧化钠也可以治疗胃酸过多
- D. 复分解反应只是两种化合物相互交换成分,则复分解反应一定没有元素化合价的改变

15. (多选) 下列图象不能正确反映其对应关系的是

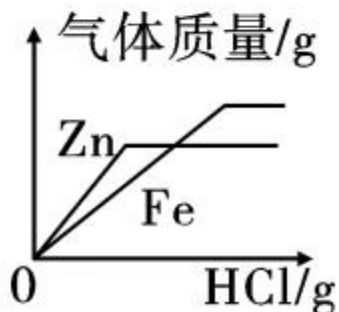
( )



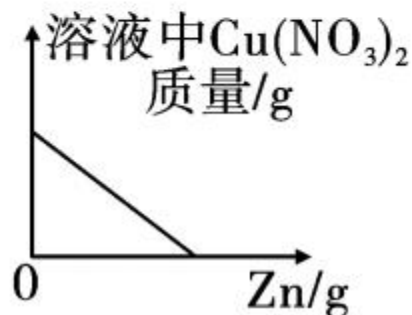
A. 常温下向装有澄清石灰水的烧杯中逐渐加水




B. 向装有氢氧化钠和碳酸钠混合溶液的烧杯中滴加稀硫酸



C. 向装有等质量锌、铁的两只烧杯中分别滴加足量等浓度的稀盐酸



D. 向装有硝酸铜和硝酸银混合溶液的烧杯中逐渐加入金属锌



题号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
答案															

## 二、填空题(化学方程式每空 2 分,其他每空 1 分,共 28 分)


16. 物质世界处处离不开化学。从氧化钙、硝酸钾、碳酸钙、碳酸氢钠中选取合适的物质,将其化学式写在下列横线上。

(1)可用作补钙剂的物质\_\_\_\_\_;

(2)可作食品干燥剂的物质\_\_\_\_\_;

(3)用作发酵粉的物质\_\_\_\_\_;

(4)用作化肥的物质\_\_\_\_\_。



17. 酸、碱、盐在工农业生产、生活中应用广泛。请回答相关问题：

(1) 硫酸是一种重要的酸，在稀释浓硫酸时\_\_\_\_\_。

\_\_\_\_\_。盐酸、硫酸等酸具有相似的化学性质，是因为它们在水中都能解离出酸根离子和  $\text{H}^+$ ，写出硫酸在水中解离的化学表达式\_\_\_\_\_。

(2) 酸和碱的中和反应在实际中应用广泛。我市某校化学实验室废液呈酸性，应选用\_\_\_\_\_试剂(指示剂)检验该废液。

(3) 小苏打是焙制糕点所用的发酵粉的主要成分之一；在医疗上，它是治疗胃酸过多症的一种药剂，请写出该反应的化学方程式\_\_\_\_\_。

(4) 现有  $\text{Ba}(\text{NO}_3)_2$  溶液、稀硫酸、 $\text{Na}_2\text{CO}_3$  溶液、 $\text{KOH}$  溶液和  $\text{CuSO}_4$  溶液。请从下列选项中选择能够与上述物质发生复分

解反应并有沉淀生成的物质。请写出该反应的化学方程式

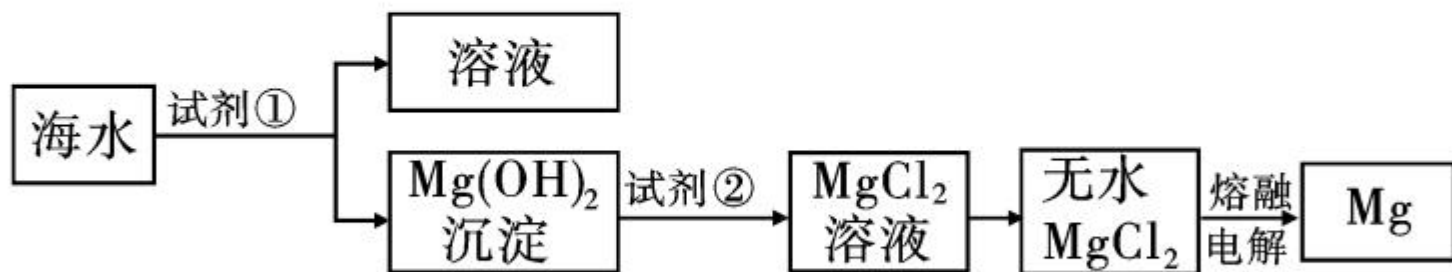
\_\_\_\_\_。

A. 稀盐酸

B. 烧碱溶液

C. 硝酸铵溶液

18. 镁是一种用途很广的金属,目前世界上 60% 的镁是从海水(溶质主要含 NaCl 和  $MgCl_2$  等)中提取的,主要步骤如下:



(1) 工业生产中,加入试剂①发生反应的化学方程式为 \_\_\_\_\_,试剂②的名称为 \_\_\_\_\_。

(2) 写出无水  $MgCl_2$  在熔融状态下电解制取金属镁的化学方程式 \_\_\_\_\_,该反应属于基本反应类型中的 \_\_\_\_\_ 反应。

19. 波尔多液广泛应用于蔬菜、果树等病害的防治,是由硫酸铜溶液和石灰乳按一定比例混合而成的一种保护杀菌剂。请回答:

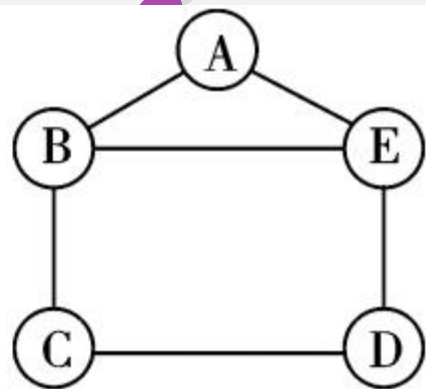
(1) 配制波尔多液时,发生反应的化学方程式是 \_\_\_\_\_, 配制过程中不能用铁制容器,原因是 \_\_\_\_\_

(用化学方程式表示)。

(2) 喷洒波尔多液时,不到采摘期的蔬果表面有一些蓝色斑点(一种难溶性碱),蓝色斑点的成分是 \_\_\_\_\_ (填化学式),不易用水清洗,可用厨房中的调味剂 \_\_\_\_\_ 浸泡除去。



20. 如图 A~E 分别是铁、硫酸、氢氧化钡、硫酸铜和碳酸钠五种物质之一,横线相连的物质之间能发生化学反应。其中 C 物质的溶液呈蓝色, A 与 E 作用产生的气体是光合作用的原料之一。



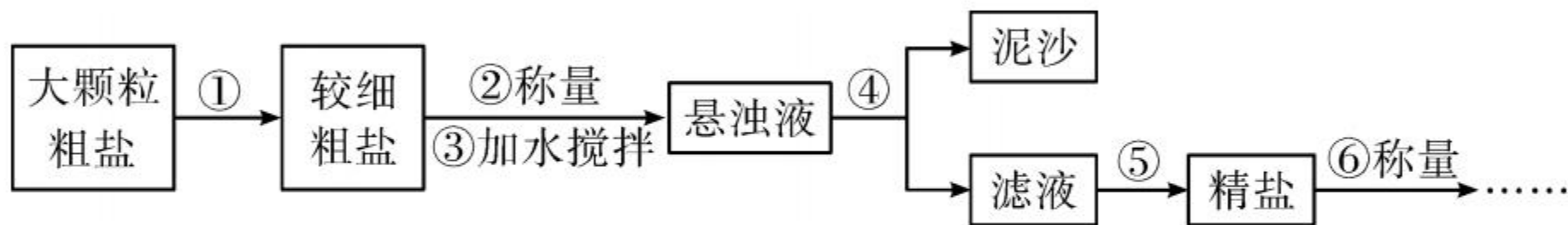
(1) A 物质的俗称是 \_\_\_\_\_, E 物质的用途是 \_\_\_\_\_。

(2) E 与 D 作用的基本类型是 \_\_\_\_\_, B 与 C 作用的化学方程式为 \_\_\_\_\_。



### 三、实验探究题(每空 2 分,共 20 分)

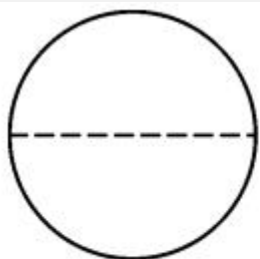
21. 氯化钠是生活必需品,也是重要的化工原料。提纯含少量泥沙的粗盐,一般经过下图所示操作流程:



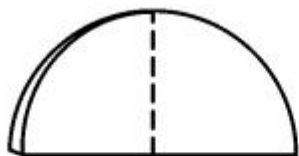
(1) 操作①中必须用到的一种仪器是\_\_\_\_\_ (填字母)。

- A. 研钵      B. 量筒      C. 烧杯      D. 试管

(2) 操作④中需要将圆形滤纸折叠处理,下列图示中不该出现的情形是\_\_\_\_\_ (填字母)。



A



B



C



D

(3) 实验结束后称量获得的精盐, 并计算精盐的产率, 发现产率较低, 其可能原因是\_\_\_\_\_ (填字母)。

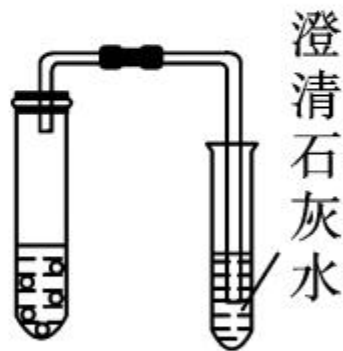
A. 食盐没有全部溶解即过滤

B. 蒸发时食盐飞溅剧烈

C. 蒸发后, 所得精盐很潮湿

D. 器皿上沾有的精盐没有全部转移到称量纸上

22. (2019年齐齐哈尔市) 某班同学为验证碳酸钠的化学性质, 向盛有碳酸钠的试管中加入一定量的稀盐酸, 迅速用带导气管的橡胶塞塞紧试管口, 并将导管另一端通入盛有澄清石灰水的试管中(如图所示)。请回答下列问题:



(1) 如图试管中澄清石灰水变浑浊, 写出该反应的化学方程式

\_\_\_\_\_。

(2)实验结束后,将两支试管中所有物质倒入同一个废液缸中,充分反应后得到澄清溶液。同学们对废液中溶质的成分进行如下探究(忽略二氧化碳的影响):

**【提出问题】**废液中溶质的成分是什么?

**【提出猜想】**猜想一:CaCl<sub>2</sub>、NaCl 和 HCl

猜想二:CaCl<sub>2</sub>、NaCl 和 Na<sub>2</sub>CO<sub>3</sub>

猜想三:\_\_\_\_\_

**【进行讨论】**经过讨论,同学们一致认为猜想\_\_\_\_\_是错误的。

**【设计实验】**请完成实验报告

实验步骤	实验现象	实验结论
取少量废液于试管中,加入 _____	_____ _____ _____	猜想一成立

【反思拓展】最终同学们确认了废液中溶质的成分。若将废液直接排入铸铁管道引起的危害是\_\_\_\_\_，你认为该废液的处理方法是\_\_\_\_\_。

#### 四、计算题(7分)

23. (2019年聊城市)向200g NaCl和BaCl<sub>2</sub>的混合溶液中加入Na<sub>2</sub>CO<sub>3</sub>溶液,反应过程中滴加Na<sub>2</sub>CO<sub>3</sub>溶液的质量与生成沉淀的质量关系如图所示。请计算:

(1)  $m$  的值是\_\_\_\_\_g。(1分)

(2) 原混合溶液中BaCl<sub>2</sub>的质量分数是多少?(6分)

