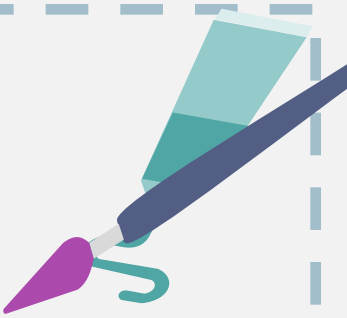
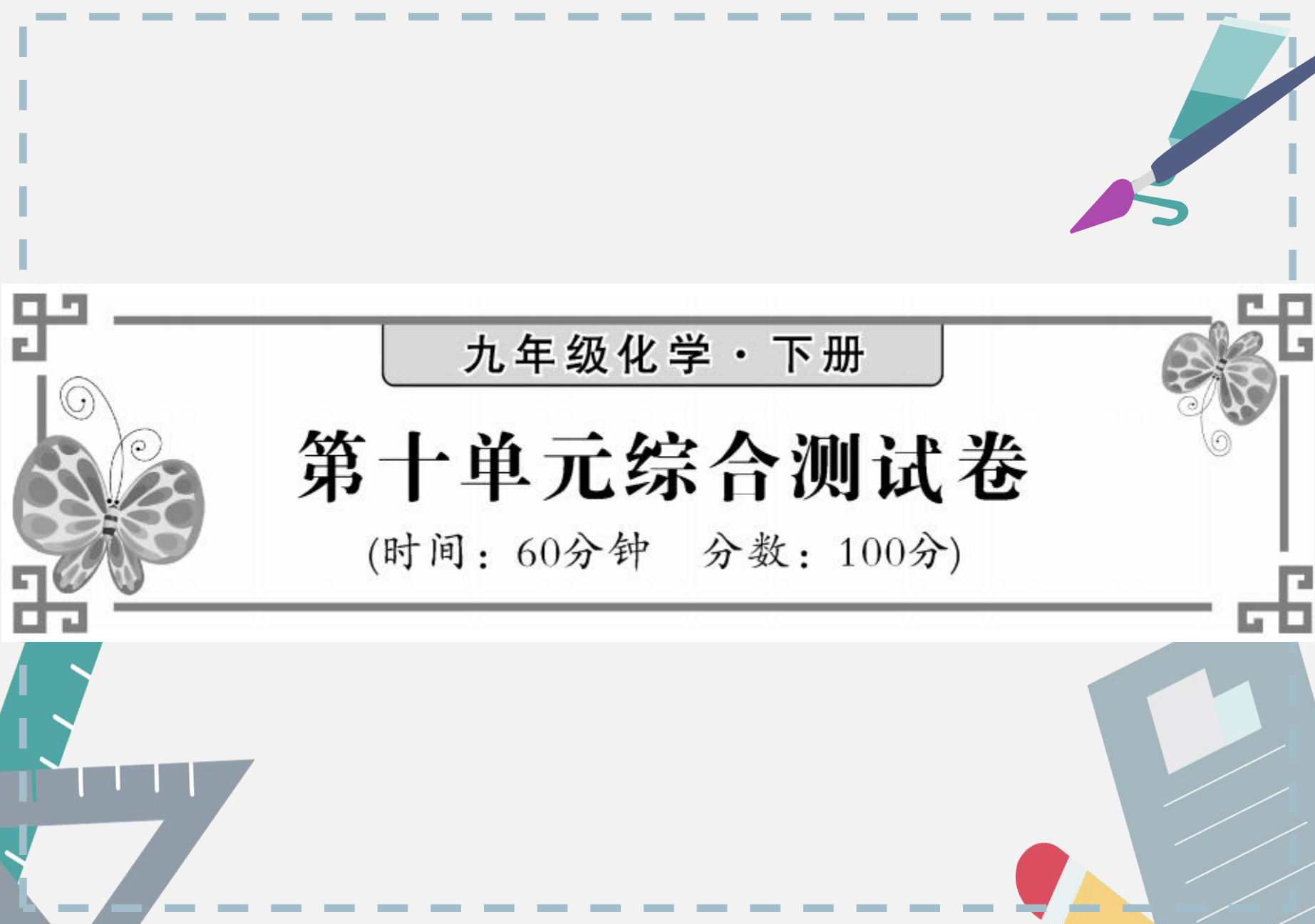


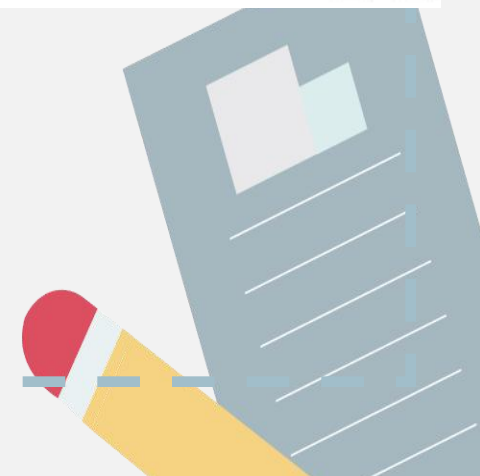


九年级化学·下册



第十单元综合测试卷

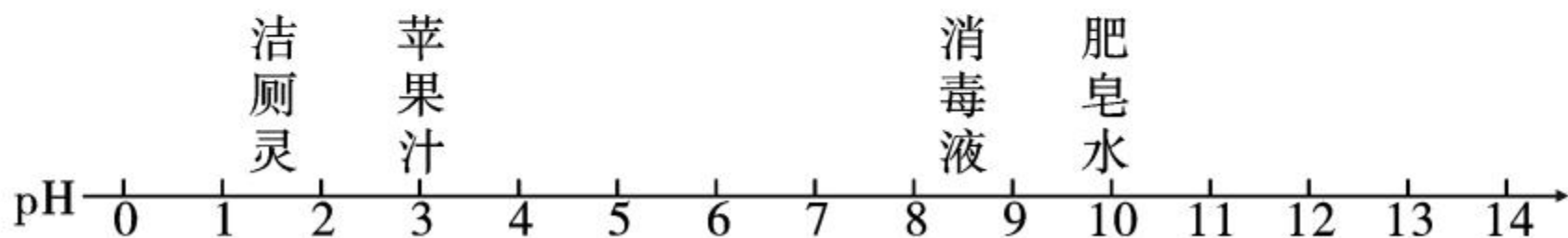
(时间：60分钟 分数：100分)



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 年永州市)如图是常温下一些常见物质的 pH,其中酸性最强的是 ()



A. 洁厕灵

B. 苹果汁

C. 消毒液

D. 肥皂水



2. 下列质量增加的变化有一种与其他三种存在着本质的区别,这种变化是 ()

- A. 长期放置在空气中的氢氧化钠质量增加
- B. 久置在潮湿空气中的铁钉质量增加
- C. 久置在空气中的生石灰质量增加
- D. 长期敞口放置的浓硫酸质量增加



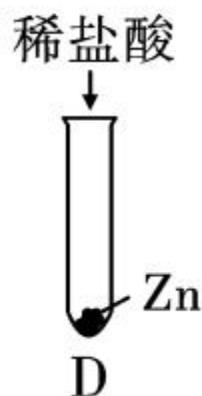
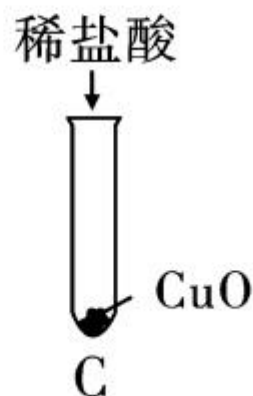
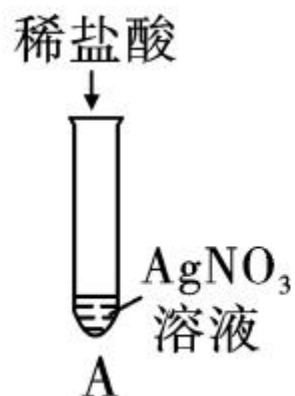


3. 下面是某同学进行碱的化学性质实验时记录的实验现象,其中与事实不相符的是 ()

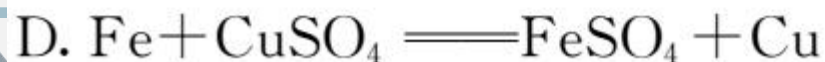
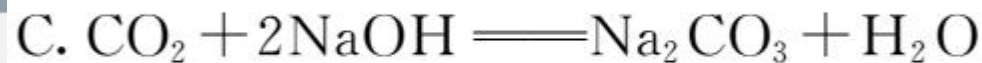
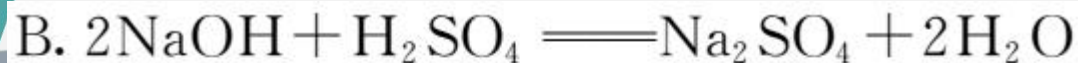
- A. 在 $\text{Ca}(\text{OH})_2$ 溶液中加入稀盐酸,无明显变化
- B. 在 NaOH 溶液中通入 CO_2 气体,有白色沉淀生成
- C. 在 $\text{Ca}(\text{OH})_2$ 溶液中加入几滴石蕊溶液,溶液呈蓝色
- D. 在 NaOH 溶液中加入 CuSO_4 溶液,有蓝色沉淀生成



4. 为研究盐酸的化学性质,小明进行如下实验。其中能产生白色沉淀的是(提示: $\text{HCl} + \text{AgNO}_3 = \text{AgCl} \downarrow + \text{HNO}_3$) ()



5. 下列反应中属于中和反应的是 ()



6. 下列实验方法错误的是

()

- A. 用水鉴别硝酸铵固体和氢氧化钠固体
- B. 用紫色石蕊溶液鉴别二氧化碳和一氧化碳
- C. 用稀盐酸除去铁粉中混有的少量铜粉
- D. 用浓硫酸除去氧气中混有的少量水蒸气

7. 下列各组物质的反应,需要加入酸碱指示剂才能判断反应是否发生的是

()

- | | |
|---------------|---------------|
| A. 氧化铜和稀盐酸 | B. Zn 和稀硫酸 |
| C. 氢氧化钠溶液和稀盐酸 | D. 澄清石灰水和二氧化碳 |

8. 实验室许多药品都需要密封保存,对下列药品需密封保存的原因解释错误的是 ()

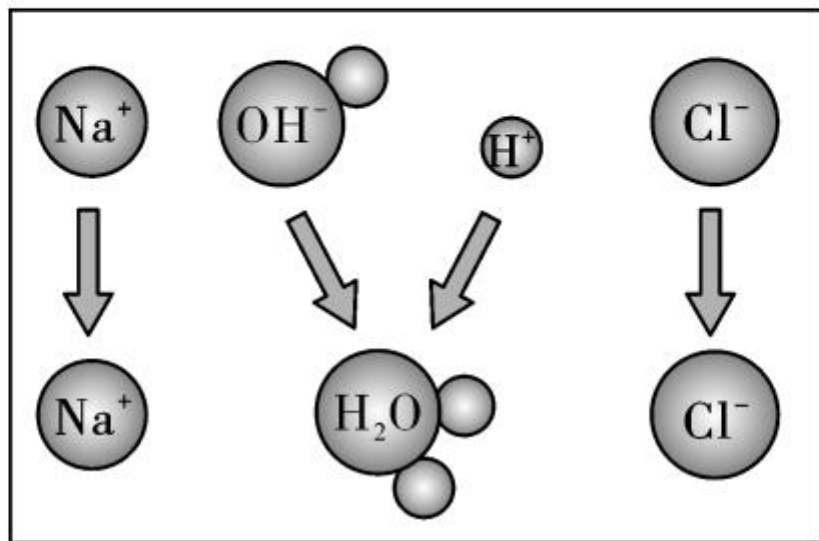
A. 浓盐酸——防止挥发

B. NaOH ——防止与 CO_2 反应

C. 浓硫酸——防止吸水

D. 生石灰——防止与氧气反应

9. (2018 年淄博市)如图是氢氧化钠溶液与稀盐酸恰好完全反应的微观示意图,由此得出的结论正确的是 ()



- A. 反应后溶液的 pH 大于 7
- B. 反应前两种溶液均能导电,反应后的溶液不导电
- C. 反应后溶液中的粒子只有 Na^+ 和 Cl^-
- D. 反应前后各元素的化合价均无变化

10. (2019 年荆门市改编)将物质进行分类、类比是学习化学的重要途径。下列有关分类、类比的说法正确的是 ()

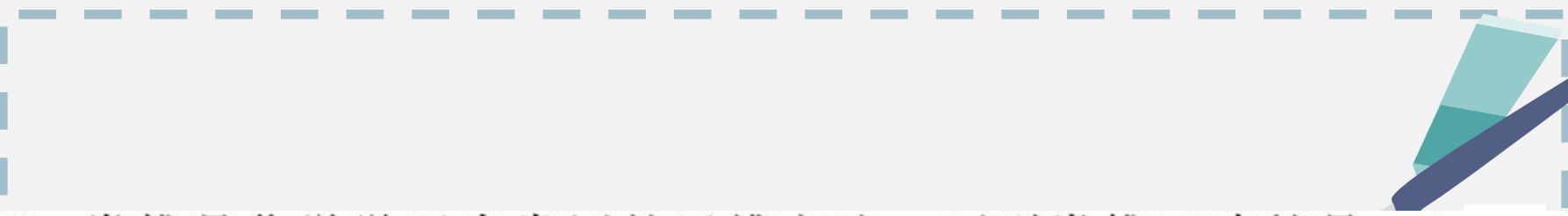
- A. 硅与碳的最外层电子数相同,二氧化硅能与氢氧化钠溶液反应
- B. pH 大于 7 的溶液一定是碱溶液
- C. 生成盐和水的反应一定属于中和反应
- D. 硫酸、盐酸、干冰都是纯净物



11. (2018 年重庆市 A 卷改编) 食醋里通常含有 $3\% \sim 5\%$ 的醋酸 (CH_3COOH), 食醋与鸡蛋壳反应产生能使澄清石灰水变浑浊的气体。下列说法不正确的是 ()

- A. 产生的气体是二氧化碳
- B. 加水稀释食醋, 溶液 pH 变小
- C. 醋酸在水溶液里能解离出 H^+
- D. 食醋可除去菜刀上的铁锈





12. 类推是化学学习中常用的思维方法。下列类推正确的是 ()

- A. 活泼金属与酸反应有气体产生,则与酸反应产生气体的一定是活泼金属
 - B. 碱都含有氢、氧元素,所以含有氢、氧元素的化合物一定是碱
 - C. 单质一定是由同种元素组成的物质,则由同种元素组成的物质一定是单质
 - D. 碱性溶液能使酚酞溶液变红,则能使酚酞溶液变红的溶液一定是碱性溶液
- 

13. 物质的性质与用途密切相关。下列做法不合理的是 ()

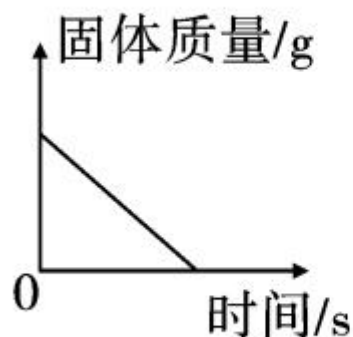
- A. 工业上用稀盐酸除铁锈
- B. 农业上用熟石灰改良酸性土壤
- C. 氢氧化钠用于造纸、肥皂、清洁剂的生产
- D. 水壶中的水垢(主要成分是碳酸钙和氢氧化镁)用水清洗

14. 等质量的氢氧化钠溶液和稀盐酸混合后,若所得溶液 $\text{pH}=7$,则 ()

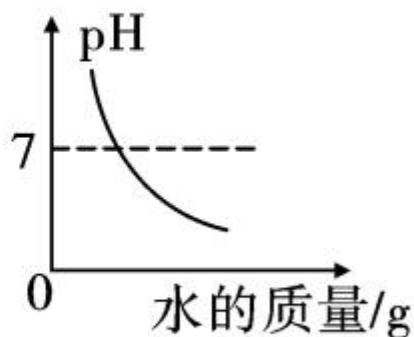
- A. 所用氢氧化钠溶液和稀盐酸的溶质质量分数相等
- B. 混合溶液中钠离子与氯离子个数相等
- C. 混合前后水分子总数不变
- D. 混合前后阳离子总数不变

15. 下列图象能正确反映其对应关系的是

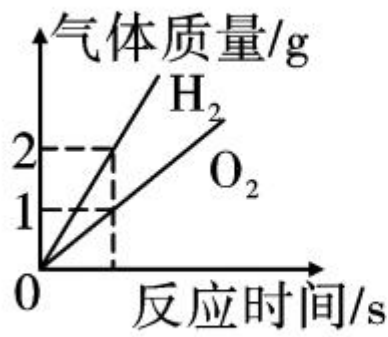
()



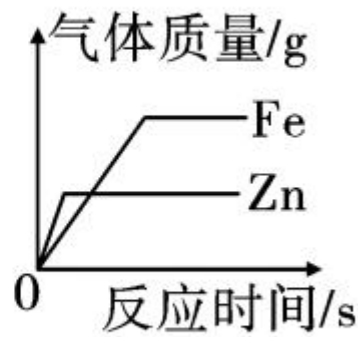
①



②



③



④

- A. ①高温煅烧一定质量的碳酸钙固体
- B. ②表示向 NaOH 溶液中不断加水稀释
- C. ③表示水电解生成氢气与氧气的质量关系
- D. ④表示分别向等质量的铁粉、锌粉中加入足量的质量分数相同的稀盐酸

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 19 分)

16. 按要求从①烧碱、②盐酸、③浓硫酸、④熟石灰、⑤氢氧化铝中选择适当的物质,填在相应的空格里(填序号):

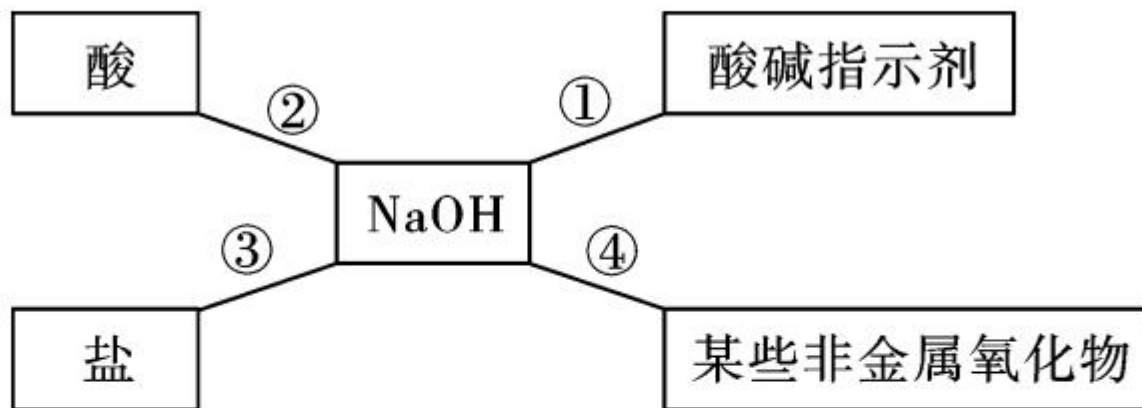
(1)少量存在于人的胃液中,能帮助消化的是_____。

(2)在医疗上,可用来制造中和胃酸过多的药物的是_____。

(3)可用作某些气体的干燥剂的是_____。

(4)可用于改良酸性土壤的是_____。

17. (2019 年滨州市) 某同学用下图总结 NaOH 的四类化学性质(即 NaOH 能够与四类物质发生化学反应)。



(1) 为验证性质①, 该同学将无色酚酞溶液滴入 NaOH 溶液中, 溶液颜色由无色变成_____。

(2) 性质②的反应为中和反应, 试写出 NaOH 与盐酸反应的化学方程式_____。

(3) 为了验证性质③, 该同学可选择的物质是_____ (填字母)。

A. Na_2CO_3

B. CO_2

C. CuSO_4

D. Fe

(4) 写出一个符合性质④的化学方程式：

_____。

18. 根据酸和碱的性质回答以下问题。

(1) 氢氧化钠的浓溶液不慎沾在皮肤上时应用大量水冲洗, 再涂上
_____ (填物质名称)。

(2) 向盛有紫色石蕊溶液的试管中通入二氧化碳, 反复振荡试管溶液红色褪去, 其原因是_____ (用化学方程式表示)。

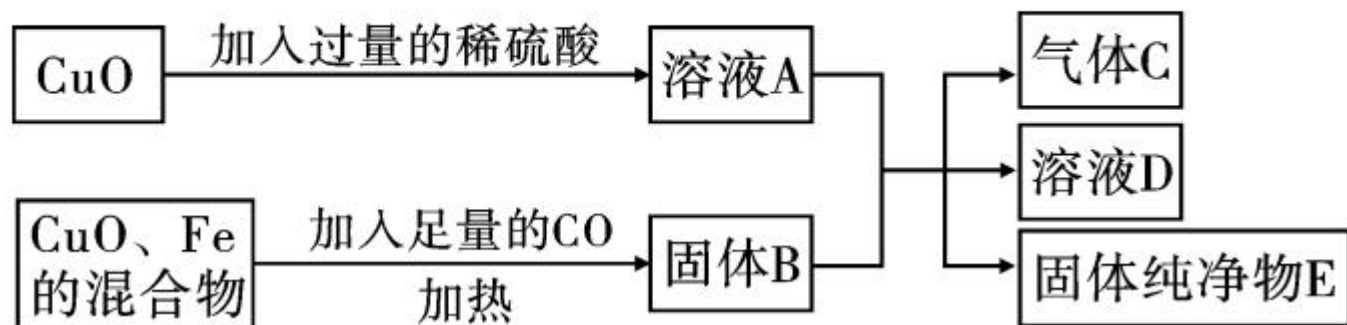
(3) 测定番茄汁的酸碱度可选用的是_____ (填字母, 下同)。

A. 品红溶液 B. 酚酞溶液 C. 氨水 D. pH 试纸

(4) 在农业生产中, 农作物适宜生长的 pH 范围是_____。

A. 7 左右 B. 4 左右 C. 5.6 左右 D. 8 左右

19. 下图是某实验中各物质间的变化关系：



请回答下列问题：

(1) 写出氧化铜与稀硫酸反应的化学方程式：_____。

(2) 气体 C 的化学式是_____。

(3) 溶液 D 中一定含有的溶质是_____（填化学式）。

三、实验探究题(每空 2 分,共 24 分)

20. (2018 年南昌市)某校同学开展了如下“溶液酸碱性的检验”的实验活动:

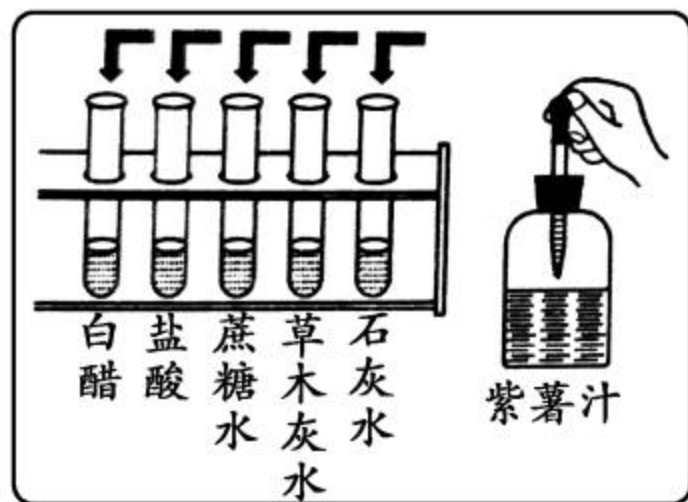


图1

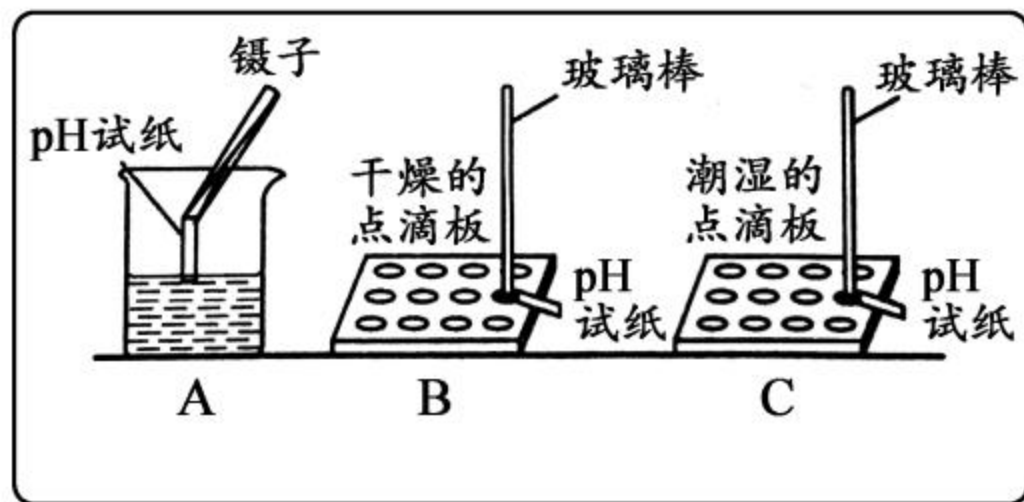


图2

(1)把自制的紫色紫薯汁按图 1 所示分别滴加到试管中,观察到的现象如下表所示:

溶液	白醋	盐酸	蔗糖水	草木灰水	石灰水
加入紫薯汁后的颜色	红色	红色	紫色	绿色	绿色

①图 1 中存放紫薯汁的仪器名称是_____。

②据上表推测,紫薯汁能做酸碱指示剂,遇到稀硫酸溶液可能显示的颜色是_____。

(2)用 pH 试纸测定图 1 中部分溶液的酸碱度:草木灰水 $\text{pH} > 7$, 属于_____ (填“酸性”“中性”或“碱性”)溶液,白醋 pH _____ (填“ $>$ ”“ $<$ ”或“ $=$ ”)7。

(3)图 2 是三位同学分别测定土壤酸碱度的操作示意图,其中正确的是_____ (填“A”“B”或“C”,下同),可能导致被测溶液 pH 数值发生改变的错误操作是_____。

21. 某化学兴趣小组用实验室常用药品(或溶液)对“NaOH 溶液与稀盐酸是否恰好完全反应”进行探究。

【知识卡片】氯化钠溶液显中性,氯化铜易溶于水。

【实验探究】

(1)方案 I:某同学先向试管中加入约 2mLNaOH 溶液,再滴入几滴酚酞溶液,溶液变红。然后慢慢滴入稀盐酸,边滴边振荡,直至溶液恰好变为无色。

①实验结论:_____。

②从微观的角度分析,该反应的实质是_____。

③在滴入稀盐酸的过程中,若观察到有少量气泡出现,请分析产生气泡的可能原因_____。

(2)方案Ⅱ：

实验步骤	实验现象	结论
取 2mL NaOH 溶液于试管中,滴入一定量的稀盐酸,振荡后加入镁条	若 _____	稀盐酸过量
	若没有明显现象	NaOH 溶液与稀盐酸恰好完全反应

【实验反思】

(3)另有同学提出方案Ⅱ不能证明 NaOH 溶液与稀盐酸恰好完全反应,其原因是_____。

(4)除以上方案外,下列物质单独使用,也能证明“NaOH 溶液与稀盐酸是否恰好完全反应”的是_____ (填字母)。

A. 铜片

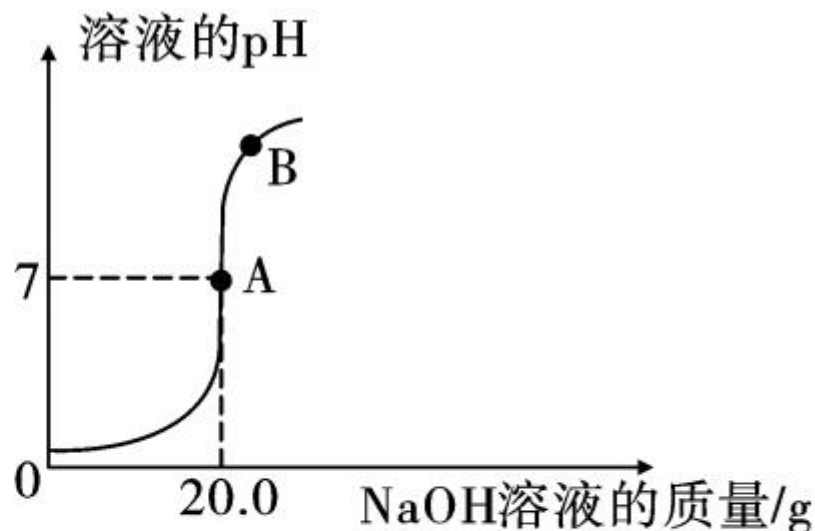
B. pH 试纸

C. 氧化铜

D. 紫色石蕊试液

四、计算题(12 分)

22. (2019 年梧州市改编)梧州市某化学兴趣小组检测某硫酸厂排放的废液中硫酸的含量,取废液样品 100g,逐滴加入 4% 的 NaOH 溶液,溶液的 pH 随加入 NaOH 溶液的质量变化如图所示(假设废液中其他成分均为中性,且不和 NaOH 反应)。



(1)图中 A 点表示的意义是:_____。

(1 分)

(2)图中 B 点对应所得溶液中的溶质是_____ (填化学式,原杂质除外)。(1 分)

(3)请计算：

① H_2O 的相对分子质量等于_____。(1 分)

②该废液中硫酸的质量分数。(结果精确到 0.01%)(9 分)

