

和平区 2019-2020 学年度第二学期九年级线上学习阶段性评估检测
化学学科试卷

注意事项:

1. 每题选出答案后,用 2B 铅笔把“答题卡”上对应题目的答案标号的信息点涂黑。如需改动,用橡皮擦干净后,再选涂其他答案标号的信息点。

2. 本卷共 15 题,共 30 分。

3. 可能用到的相对原子质量:

H 1 C 12 N 14 O 16 Na 23 Mg 24 Al 27 P 31 S 32 Cl 35.5 K 39
Ca 40 Fe 56 Cu 64 Zn 65 I 127 Ba 137

第 I 卷 (选择题 共 30 分)

一、选择题(本大题共 10 小题,每小题 2 分,共 20 分)每小题给出的四个选项中,只有一个最符合题意。

1. 垃圾分类回收是绿色新时尚,矿泉水瓶可归为

A. 厨余垃圾 B. 有害垃圾 C. 其他垃圾 D. 可回收垃圾

2. 下列物质的名称、俗称、化学式和分类对应完全正确的一组是

A. 氧化钙、熟石灰、CaO、氧化物 B. 氯化氢、盐酸、HCl、酸
C. 氢氧化钠、火碱、NaOH、碱 D. 碳酸氢钠、苏打、NaHCO₃、盐

3. 面粉中富含的营养素是

A. 维生素 B. 油脂 C. 蛋白质 D. 糖类

4. 下列物质中,属于钾肥的是

A. NH₄H₂PO₄ B. CO(NH₂)₂ C. Ca₂(PO₄)₃ D. K₂SO₄

5. 一些重要作物最适宜生长的土壤的 pH 范围如下:

作物	水稻	马铃薯	草莓	薄荷
pH	6~7	4.8~5.5	5~7.5	7~8

下列说法中正确的是 ()

A. 水稻和薄荷生长都适宜酸性土壤
B. 草莓生长只适宜酸性土壤
C. 马铃薯生长不适宜碱性土壤
D. 以上作物都不适宜碱性土壤

6. 下列物质露置在空气中一段时间后,因为发生化学变化而质量增加的是

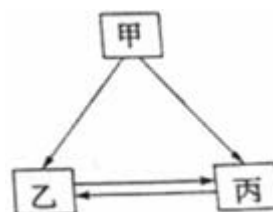
A. 浓硫酸 B. 浓盐酸 C. 氢氧化钠 D. 石灰石

7. 化学元素与人体健康密切相关，下列说法中不正确的是

- A. 儿童体内缺少钙元素易患佝偻病
- B. 人体缺少锌元素易患坏血病
- C. 人体缺少碘元素会引起甲状腺肿大
- D. 人体摄入过量的氟元素会引起氟斑牙和氟骨病

8. 甲、乙、丙三种物质的转化关系如图所示，“→”表示反应可以一步实现（部分物质和反应条件已省略），下面选项中不能按图示转化关系实现的是

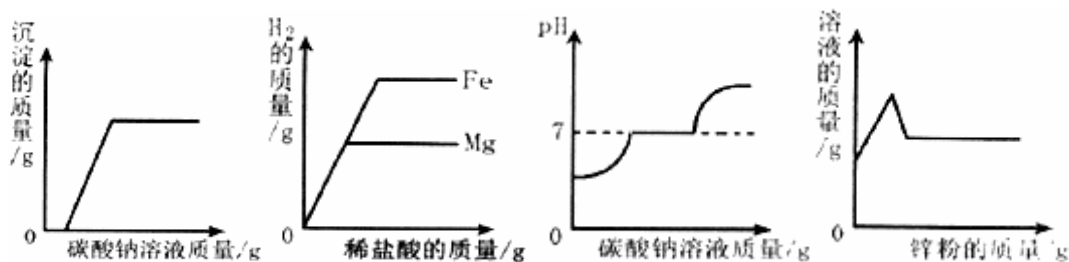
选项	甲	乙	丙
A	H_2SO_4	H_2O	H_2
B	NaOH	NaCl	NaNO_3
C	C	CO_2	CO
D	$\text{Ca}(\text{OH})_2$	CaCl_2	CaCO_3



9. 下列物质所对应的用途不正确的是

- A. 大理石 - - 用作建筑材料
- B. 钛合金 - - 制造人造骨
- C. 氢氧化钠 - - 治疗胃酸过多
- D. 盐酸 - - 除铁锈

10. 下列图像能正确反映对应操作的是



- A. 向一定质量的氯化钙溶液中加入碳酸钠溶液
- B. 分别向足量的稀盐酸中加等质量的铁和镁
- C. 向氯化钙和盐酸的混合溶液中加入过量的碳酸钠溶液
- D. 向硝酸银和硝酸铜混合溶液中加入过量的锌粉

二、选择题（本大题共 5 小题，每小题 2 分，共 10 分）每小题给出的四个选项中，有 1~2 个符合题意。只有一个选项符合题意的多选不得分；有 2 个选项符合题意的只选一个且符合题意得 1 分，若选 2 个有一个不符合题意则不得分。

11. 对化学反应 $A+B=C+D$ 的下列说法中正确的是

- A. 若 A 是稀硫酸，则生成物质中一定有水
- B. 若 C、D 是盐和水，则 A、B 不一定是酸和碱
- C. 若 A 是可溶性碱，B 是可溶性盐，则 C、D 不可能是两种沉淀
- D. 若 A、B、C、D 都是化合物，则该反应不一定是复分解反应

12. 区分下列各组物质的两种方法都正确的是

选项	A	B	C	D
区分的物质	食盐和纯碱	涤纶和羊毛纤维	空气和二氧化碳	铁粉和氧化铜
方法一	观察颜色	观察外观	通入石蕊溶液中，观察	用磁铁吸引
方法二	加食醋，观察	点燃，闻气味	伸入带火星木条，观察	加入稀盐酸，观察

13. 除去下列各物质中的少量杂质，所选用的试剂和方法均正确的是

编号	物质	杂质	试剂	除杂操作方法
A	MnO_2	KCl	水	溶解，过滤、洗涤、干燥
B	Fe	Cu	足量稀盐酸	过滤、洗涤、干燥
C	CO_2	CO	O_2	点燃
D	盐酸	硫酸	适量 $Ba(NO_3)_2$	过滤

14. 对已变质的 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 Na_2CO_3	取样滴加无色酚酞溶液
B	除去溶液中的 Na_2CO_3	加入适量的氢氧化钡溶液，然后过滤
C	证明溶液部分变质	取样加入过量呈中性的氯化钙溶液，振荡后滴加无色酚酞溶液
D	测溶液的 pH	用玻璃棒蘸取少量溶液涂在湿润的 pH 试纸上，与标准比色卡对比

15. 有一不纯的 Na_2CO_3 样品，杂质可能是 K_2CO_3 、 $CaCO_3$ 、 $FeCl_3$ 和 NaCl 中的一种或几种，取该样品 10.6g，加入足量稀盐酸完全反应后得到无色溶液，同时产生 4.48g 气体，下列判断正确的是（ ）

- A. 杂质一定有 $FeCl_3$ 和 $CaCO_3$
- B. 杂质一定没有 NaCl
- C. 杂质可能是 K_2CO_3 、 $CaCO_3$ 、NaCl 组成的
- D. 杂质可能是 K_2CO_3 和 NaCl 组成的

第 II 卷

注意事项:

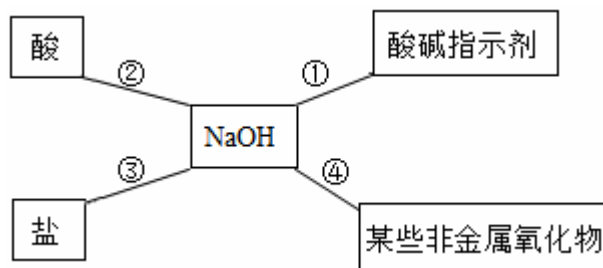
1. 用黑色字迹的签字笔将答案写在“答题卡”上。
2. 本卷共 11 题, 共 70 分。

三、填空题(本大题共 3 小题, 共 20 分)

16. (6 分) 从下列选项中选择一种适当的物质填空, 并将字母序号填写在横线上。

A. 金刚石 B. 蛋白质 C. 合成橡胶 D. 干冰 E. 熟石灰 F. 稀有气体

- (1) 可用于裁切玻璃的是_____;
 - (2) 可用于生产汽车轮胎的是_____;
 - (3) 可用于人工降雨的是_____;
 - (4) 可用于改良酸性土壤的是: _____;
 - (5) 可用于制作霓虹灯的是_____;
 - (6) 可用于修补人体受损组织的是_____。
17. (7 分) 妈妈为小华准备了一份晚餐, 有米饭、清蒸鱼、豆腐汤、京酱肉丝。
- (1) 上述食物中富含淀粉的是_____。为了营养均衡, 应添加的菜为_____ (填“凉拌黄瓜”或“炖排骨”)。
 - (2) 烹调中使用了加铁酱油, 酱油中加“铁”是为了防止缺铁引起的_____。
 - (3) 餐桌上的餐具有竹筷, 塑料水杯、不锈钢勺子, 其中制作竹筷的材料属于_____ (填“合成”或“天然”) 材料。
 - (4) 晚饭后, 小华用保鲜膜将剩饭菜包好, 保鲜膜具有_____ (填“热塑性”或“热固性”)。
 - (5) 在日常生活中常用一些铝制器皿, 在清洗铝制器皿表面的污垢时, 不能使用热的碱性溶液, 因为铝能与热的碱性溶液中的氢氧化钠、水发生作用而被腐蚀, 生成偏铝酸钠(NaAlO_2) 和一种可燃性气体。该反应的化学方程式为_____。
18. (7 分) 某同学用如图总结 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, 该同学将无色酚酞试液滴入 NaOH 溶液中, 溶液颜色由无色变成_____;

(2) 性质②的反应为_____反应 (非基本反应类型), 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_____ (填序号)。

A. Na_2CO_3 B. CO_2 C. FeCl_3 D. $\text{Ba}(\text{NO}_3)_2$

(4) 写出 NaOH 溶液吸收 CO_2 的化学方程式_____。

四、简答题 (本大题共 3 小题, 共 20 分)

19. (6 分) 完成下列反应的化学方程式

(1) 服用含氢氧化镁的药物可以治疗胃酸过多症: _____。

(2) 硫酸钠溶液与氯化钡溶液反应_____。

(3) 熟石灰与硝酸铵共热的反应_____。

20. (7 分) 农作物秸秆属于农业生态系统中一种十分宝贵的生物质能资源。农作物秸秆综合利用对于促进农民增收、环境保护、资源节约以及农业经济可持续发展意义重大。

秸秆的主要成分是纤维素 $[(\text{C}_6\text{H}_{10}\text{O}_5)_n]$ 。

(1) 纤维素分子中 C、H、O 原子个数比为_____。

(2) 发电厂将秸秆粉碎压缩成颗粒, 作为燃料用于发电。如果直接在农田中燃烧秸秆的主要危害是_____。

(3) 将秸秆还田, 可作为农家肥料, 但某植物在生长过程中还需要施用复合肥。下列属于复合肥的是_____ (填标号)。

A. KNO_3 B. $\text{CO}(\text{NH}_2)_2$ C. NH_4NO_3 D. $\text{NH}_4\text{H}_2\text{PO}_4$

(4) 以秸秆为原料可生产出可降解塑料餐盒; 该塑料属于_____ (选填“合成有机高分子”、“天然有机高分子”、“合金”) 材料。

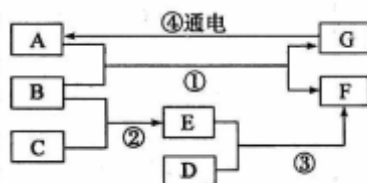
(5) 利用秸秆可生产乙醇, 加入到汽油中制成乙醇汽油。生产过程中涉及到如下反应 $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6 \xrightarrow{\text{酶}} 2\text{C}_2\text{H}_5\text{OH} + 2\text{X}\uparrow$, 则 X 的化学式为_____。

(6) 在农村, 秸秆曾经作为燃料广泛使用, 但秸秆不完全燃烧会产生_____气体与血液中的血红蛋白结合引起中毒。随着社会的进步, 农村可以推广使用下列哪些能源替代秸秆作燃料_____。

A. 沼气 B. 天然气 (或液化气) C. 太阳能

21. (7分) A~G 是初中化学常见的物质, 已知 A、D、F 均为单质, 其中 D 是日常生活中使用最多的金属, B 是一种氧化物, C 是一种常见的酸, E (相对分子质量为 160) 的水溶液呈蓝色, 它们相互转化关系如图所示 (部分生成物和反应条件已略去)。

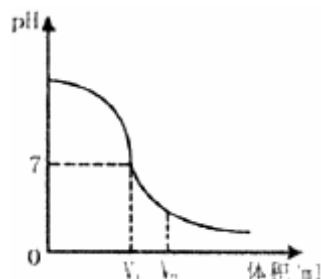
试回答下列问题:



- (1) B 的化学式: _____。
- (2) A 在生产生活中的一种用途_____。
- (3) 写出②的化学方程式_____
- (4) 反应③的化学方程式_____；图中所涉及到的反应中, 与③属于同种基本反应类型的是_____ (填序号)。

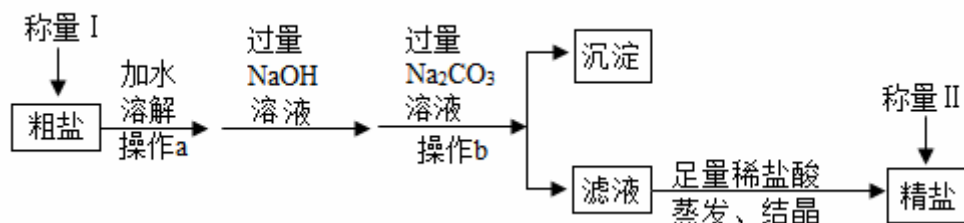
五、实验题 (本大题共 3 小题, 共 20 分)

22. (5分) 酸、碱、盐在生产、生活中有广泛的应用。



- (1) 氢氧化钠溶液与稀硫酸反应时, 溶液 pH 变化如图所示。
 - ①根据图示判断该实验是将_____滴入到_____中。
 - ②滴入溶液体积为 V_2 mL 时, 溶液中溶质为_____ (填化学式)。
- (2) 测定某酸溶液 pH 时, 如果放 pH 试纸的玻璃片上的水没有擦干就进行测定, 会使测得的 pH_____ (填“偏大”或“偏小”)
- (3) 本实验要将 80g10% 的氢氧化钠溶液恰好完全反应, 需要一定质量, 一定质量分数的硫酸溶液; 如果改为等质量, 等质量分数的盐酸与该氢氧化钠溶液反应, 则反应完滴加几滴紫色石蕊溶液后呈_____色。

23. (7分) 海洋是人类宝贵的自然资源,海水“制盐”体现了人类利用化学科学征服和改造自然的智慧。通过晾晒海水,可以得到粗盐,粗盐中含有不溶性杂质(如泥沙等)和可溶性杂质(如 MgCl_2 、 CaCl_2 等),工业上以粗盐为原料制取精盐,其生产流程如图所示



请回答下列问题:

- (1) 操作 b 中玻璃棒的作用是_____。
- (2) 加入 Na_2CO_3 溶液除去的离子是_____ (填离子符号), 加入 NaOH 溶液发生反应的化学方程式为_____;
- (3) 滤液中溶质的成分是_____ (填化学式), 加入足量稀盐酸的目的是_____。
- (4) 如果称量 I 中称得粗盐的质量为 3g, 称量 II 中称得精盐的质量为 3.1g, 则下列分析可能的是_____ (填字母)

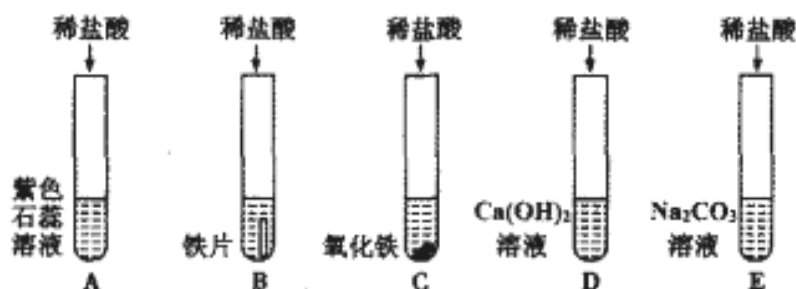
A. 精盐的产率为 103.3%

B. 蒸发操作中可能有水分没有蒸干

C. 除杂过程中有 NaCl 生成

D. 溶解操作中粗盐没有完全溶解

24. (8分) 为探究盐酸的化学性质,某化学小组做了如下实验:



- (1) A 试管中的实验现象为_____, C 试管中所发生反应的化学方程式为_____。
- (2) 将反应后 D、E 试管中的废液倒入一个洁净的烧杯中,观察到烧杯中先有气泡产生,后有白色沉淀出现。将烧杯中的混合物过滤,得到白色沉淀和无色滤液。同学们对滤液中溶质的成分进行探究。

【提出问题】滤液中溶质的成分是什么？

【作出猜想】猜想:NaCl

猜想二:NaCl 和 CaCl_2

猜想三:_____

猜想四:NaCl、 $\text{Ca}(\text{OH})_2$ 和 HCl

【设计实验】请完成实验报告。

实验步骤	实验现象	实验结论
取少量滤液于试管中，滴加适量的碳酸钠溶液。	①_____	猜想二不成立
取少量滤液于试管中，滴加_____ (填名称)。	②_____	猜想三成立

【迁移拓展】稀盐酸、稀硫酸有一些相似的化学性质，是因为在不同的酸溶液中都含有_____。

六、计算题（本大题共 2 小题，共 10 分）

25.（3 分）2020 新春之际出现了罕见的新型冠状病毒疫情，75%的酒精溶液（溶质化学式为 $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$ ）能用于皮肤消毒。

（1）酒精中碳、氢、氧的原子个数比为_____。

（2）酒精中碳元素和氧元素的质量比为_____。

（3）_____g 酒精中所含氢元素质量与 108g H_2O 中所含氢元素质量相等。

26.（7 分）实验室里现有一包氯化镁和氯化钠的固体混合物样品，某同学取该样品 25.6g，使之完全溶解在 106g 水中，再向其中加入 80g 的氢氧化钠溶液，恰好完全反应，过滤，得到 11.6g 沉淀（不考虑过程中物质质量的损失），请计算：

（1）25.6g 样品中氯化镁的质量；

（2）所加氢氧化钠溶液的溶质质量分数；

（3）反应后所得溶液中溶质的质量分数。