

河北区 2018—2019 学年度第二学期九年级结课质量检测

化学

化学和物理合场考试，合计用时 120 分钟。

本试卷分为第 I 卷（选择题）、第 II 卷（非选择题）两部分。第 I 卷为第 1 页至第 3 页，第 II 卷为第 4 页至第 8 页，9 页至 12 页为答题纸，试卷满分 100 分。

答题时，务必将答案写在“答题纸”上，答案答在试卷上无效。考试结束后，将本试卷和“答题纸”一并交回。

祝你考试顺利！

第 I 卷（本卷共 15 题，共 30 分）

可能用到的相对原子质量：H 1 C 12 N 14 O 16 Mg 24 Fe 56 Cl 35.5

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，请将答案填写在答题纸中。）

1. 下列变化属于化学变化的是

A. 冰雪融化

B. 食物腐败

C. 石蜡熔化

D. 海水晒盐

2. 下列各组物质中，属于同一物质的是

A. 冰和干冰

B. 苛性钠和烧碱

C. 小苏打和苏打

D. 生石灰和消石灰

3. 一些食物的 pH 如下表。其中酸性最强的是

食物	西红柿	牛奶	柠檬汁	鸡蛋清
pH	4.0~4.4	6.3~6.6	2.0~3.0	7.6~8.0

A. 牛奶

B. 鸡蛋清

C. 柠檬汁

D. 西红柿

4. 下列化肥中，属于复合肥料的是

A. 尿素

B. 硫酸铵

C. 氯化钾

D. 磷酸氢二铵

5. 下列说法不正确的是

A. 淀粉不属于糖类，但可为人体提供能量

B. “酒香不怕巷子深”，说明了分子在不断运动

C. 稀释浓硫酸时，将浓硫酸缓慢倒入水中，并不断搅拌

D. 将铜片加入到硝酸银溶液，溶液由无色变为蓝色

九年级化学第 1 页（共 12 页）



由 扫描全能王 扫描创建

6. 下列叙述中正确的是
- A. 能使石蕊试液变蓝的溶液一定是碱溶液
 - B. 打开盛装有浓盐酸的试剂瓶盖, 会有白烟出现
 - C. 加入盐酸产生二氧化碳气体的试液, 不一定是碳酸钠溶液
 - D. 某无色溶液能使紫色石蕊试液变红, 则该溶液也能使酚酞试液变红
7. 下列实际应用中, 利用了中和反应的是
- ①用稀硫酸除铁锈 ②用熟石灰改良酸性土壤
 - ③用碳酸氢钠治疗胃酸过多 ④用氢氧化钠溶液洗去石油产品中的残余硫酸
 - ⑤用稀氨水涂抹在蚊子叮咬处(分泌出蚁酸)止痒
- A. ②④⑤ B. ②③⑤
 - C. ①②④ D. ②③④⑤
8. 在 $\text{CaCO}_3 \rightarrow \text{CaO} \rightarrow \text{Ca(OH)}_2 \rightarrow \text{NaOH}$ 的各步转化中, 所属的反应类型不包括
- A. 化合反应 B. 分解反应
 - C. 置换反应 D. 复分解反应
9. 能一次性将氢氧化钠溶液、澄清石灰水、稀盐酸区分开来的试剂是
- A. 酚酞试液 B. 碳酸钠溶液
 - C. 石蕊溶液 D. 氯化钠溶液
10. 下列一些说法或结论正确的是
- A. 只含有一种元素组成的物质, 一定是纯净物
 - B. 向某固体中滴加稀盐酸, 有气泡产生, 则该固体一定是活泼金属
 - C. 某固态化肥与熟石灰混合研磨产生氨味, 则该化肥一定是硝酸铵
 - D. 把燃着的木条伸入某气体中, 木条熄灭, 该气体可能是二氧化碳
- 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, 请将答案填写在答题纸中。)
11. 下列叙述不符合实验事实的是
- A. 向 CaCl_2 溶液中通入 CO_2 气体, 会产生白色沉淀
 - B. 向滴有石蕊的试液中加入 Fe(OH)_3 , 溶液显蓝色
 - C. 久置于空气中的熟石灰, 加入足量稀盐酸会有气泡产生
 - D. 向 Na_2CO_3 、 K_2SO_4 溶液中分别滴加 BaCl_2 溶液, 都会产生白色沉淀



12. 除去下列各物质中混有的少量杂质，所用除杂试剂及操作方法均正确的是
- A. 除去氯化钾溶液中的少量碳酸钾：加入过量氯化钙溶液，过滤
 - B. 除去氯化钠溶液中的少量氯化钡：加入适量氢氧化钠溶液，过滤
 - C. 除去铜粉中的少量铁粉：加入过量稀盐酸，充分反应后过滤，蒸发滤液
 - D. 除去一氧化碳中的少量二氧化碳：先通过足量的氢氧化钠溶液，再通过足量的浓硫酸

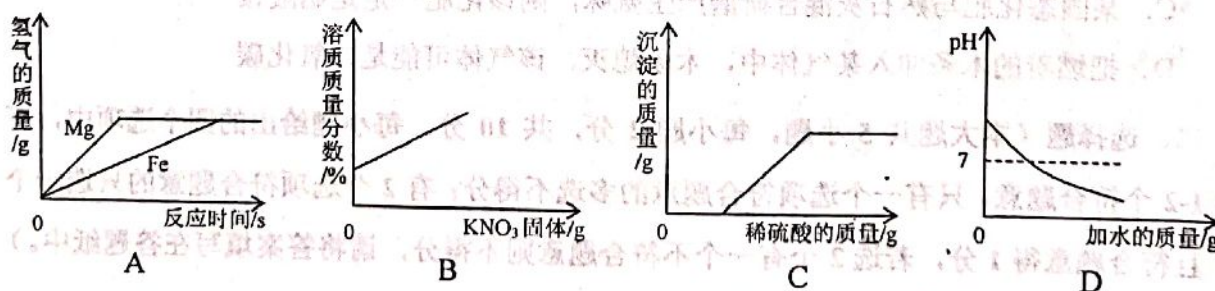
13. 某研究性学习小组为了探究氢氧化钠溶液与稀硫酸是否恰好完全反应，分别取少量反应后的溶液于试管中，用表中的不同试剂进行实验。结论错误的是

选项	所用试剂	现象和结论
A	氯化钡溶液	出现白色沉淀，则硫酸过量
B	硫酸铜溶液	出现蓝色沉淀，则氢氧化钠过量
C	锌粒	有气泡产生，则硫酸过量
D	酚酞溶液	溶液不变色，则恰好完全反应

14. 某化学反应可表示为： $A+B=C+D$ ，则下列叙述正确的是

- A. 若 A 为酸，C 为水，则 B 一定为金属氧化物
- B. 若 A 为锌粒，C 为氢气，则 B 一定为稀硫酸
- C. 若 A 为金属氧化物，C 为金属，则 B 一定为 CO
- D. 若 A 为蓝色溶液，C 为 $\text{Cu}(\text{OH})_2$ ，则 B 不一定为 NaOH

15. 下列四个图像的变化趋势，能正确描述对应操作的是



- A. 足量的铁片和镁片分别与等质量、等溶质质量分数的稀盐酸反应
- B. 向一定量接近饱和的硝酸钾溶液中加入硝酸钾固体
- C. 向氢氧化钾和硝酸钡的混合溶液中，逐滴滴加稀硫酸
- D. 向 $\text{pH}=11$ 的氢氧化钠溶液中不断加入水



第 II 卷 (本卷共 11 题, 共 70 分)

可能用到的相对原子质量: H 1 C 12 N 14 O 16 Na 23 S 32 Cl 35.5 Ba 137

三、填空题 (本大题有 3 小题, 共 18 分)

16. (6 分) 化学与生活息息相关, 现有以下常见的物质: ①金刚石 ②氮气 ③碳酸氢钠 ④铝 ⑤聚乙烯塑料 ⑥甲烷, 选择适当物质填空 (填序号)。

(1) 用作食品发酵粉的主要成分是_____;

(2) 地壳中含量最高的金属元素是_____;

(3) 天然存在的最硬的物质是_____;

(4) 属于合成高分子材料的是_____;

(5) 焊接金属时常用作保护气的是_____;

(6) 天然气的主要成分是_____。

17. (6 分) 固体氢氧化钠曝露在空气中, 容易_____而使表面潮湿并逐渐溶解, 这种现象叫做_____; 同时吸收空气中的_____ (填化学式) 而变质, 生成_____ (填化学式), 因此, 氢氧化钠固体必须_____保存。在工业上, 碳酸钠广泛用于_____、造纸、纺织和洗涤剂的生产。

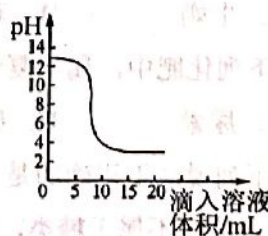
18. (6 分) 右图是盐酸和氢氧化钠反应过程中溶液 pH 变化过程图像。

(1) 根据曲线判断, 该反应是将_____

(填“氢氧化钠溶液”或“盐酸”) 滴入另一溶液中。

(2) 该反应的化学方程式为_____。

(3) 当滴入溶液的体积为 15 mL 时, 所得溶液中的溶质为_____ (填化学式), 此时向该溶液中滴加少量碳酸钠溶液, 请写出该反应的化学方程式_____。



考号

姓名

班级
学校

四、简答题(本大题有3小题,共22分)

19. (10分) 完成下列化学方程式

(1) 盐酸与氧化铜_____

(2) 一氧化碳与氧化铁反应_____

(3) 二氧化碳与氢氧化钠溶液_____

(4) 铁与硫酸铜溶液_____

(5) 盐酸与碳酸氢钠_____

20. (8分) 以稀硫酸为例的反应关系(如下图)体现了酸类物质的化学性质,其中X与图中所给其他物质的类别不同。结合此图回答下列问题:



(1) 反应①中石蕊溶液变为_____色。

(2) 反应②的化学方程式_____。

(3) 写出反应③的化学反应方程式_____。

(4) 写出图中发生中和反应的化学方程式_____。

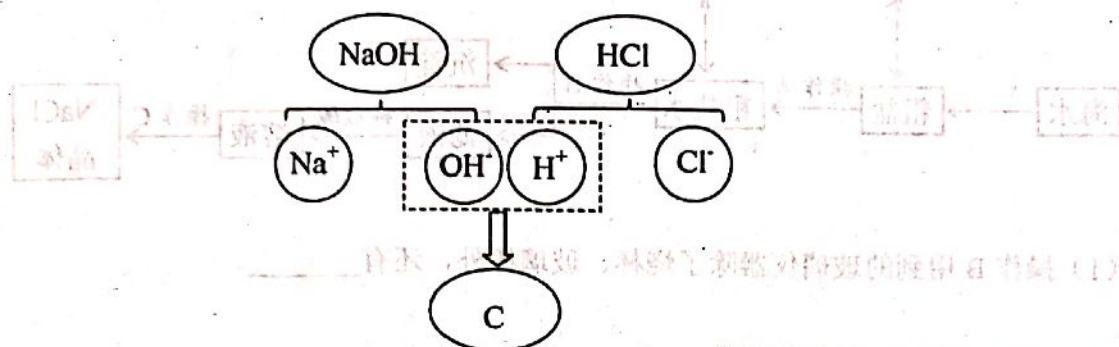
(5) 若X溶液既能跟稀硫酸反应,又能跟Ba(OH)₂反应,则X可能是_____ (填化学式)。

九年级化学第5页(共12页)



由 扫描全能王 扫描创建

21. (4 分) 盐酸是实验室常用的试剂, 也是重要的化工原料, 小明同学为表示盐酸与氢氧化钠溶液反应实质绘制下图。请根据图示回答问题。



(1) 该图描述了氢氧化钠溶液与盐酸反应的微观实质, 在图中 C 处应填入的微粒为 _____ (填化学式)。

(2) 向稀盐酸中分别逐渐加入下列物质, 溶液 pH 几乎不发生变化的是 _____ (填序号)。

A. AgNO_3 固体

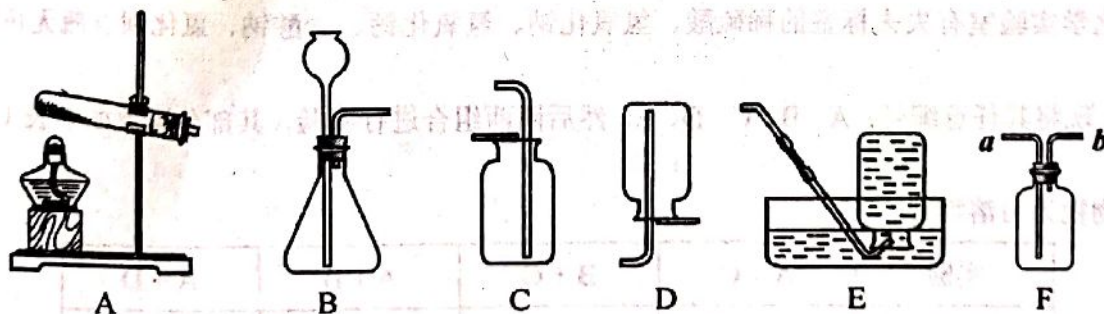
B. 浓盐酸

C. $\text{Ca}(\text{OH})_2$ 固体

(3) 将 40g 溶质质量分数为 10% 的 NaOH 溶液与 40g 溶质质量分数为 10% 的盐酸相混合, 混合后溶液的 pH _____ 7 (填“大于”、“等于”或“小于”)。此时若向该溶液中滴加硝酸银溶液, 其实验现象为 _____。

五、实验题 (本大题有 3 小题, 共 20 分)

22. (8 分) 下图为实验室常用的制取和收集气体的装置, 请回答下列问题。



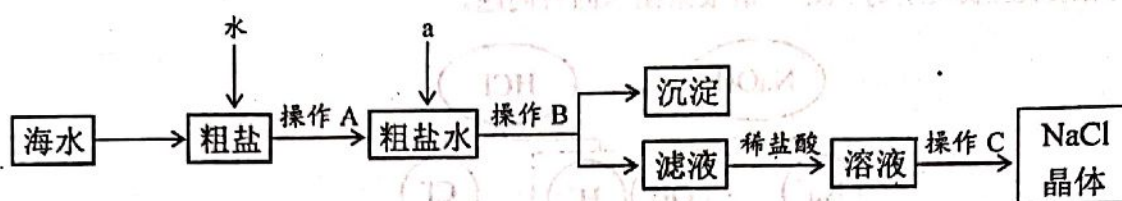
(1) 实验室用 A 装置制氧气, 该反应的化学方程式为 _____, 为了获得较干燥的氧气, 应选用的收集装置是 _____ (填序号)。

(2) 实验室制取 CO_2 的化学方程式是 _____, 应选用装置 _____ (填序号)。

(3) F 为多功能瓶, 该瓶可用作干燥 (或收集气体), 若要干燥二氧化碳气体, F 中应盛有的试剂为 _____, 若要收集氢气, 则氢气应从 _____ 口通入 (填“a”或“b”)。



23. (5分) 海水是巨大的资源宝库, 利用海水为原料可获得许多化工产品。



(1) 操作 B 用到的玻璃仪器除了烧杯、玻璃棒外, 还有_____。

(2) 操作 C 中玻璃棒的作用是_____。

(3) 粗盐水中除 NaCl 外, 还含有少量的 $MgCl_2$ 、 $CaCl_2$ 等杂质。为了除去这些杂质, 需加入稍过量 a 组试剂, 该组试剂包含: Na_2CO_3 溶液和_____ (填化学式) 溶液。

(4) 向滤液中滴加适量稀盐酸的目的是_____。

(5) 已知 $20^\circ C$ 时氯化钠的溶解度为 $36.0g$, 该温度下 $68.0g$ 饱和氯化钠溶液中含有氯化钠的质量为_____g (精确到 $0.1g$)。

24. (7分) 酸、碱、盐在生产生活中具有广泛的用途。

化学实验室有失去标签的稀硫酸、氢氧化钠、氢氧化钙、碳酸钠、氯化钡五瓶无色溶液, 现将其任意编号: A、B、C、D、E, 然后两两组合进行实验, 其部分现象如下表 (微溶物视为可溶物):

实验	A+C	B+C	A+B	A+D
现象	产生沉淀	产生沉淀	产生气体	产生沉淀

(1) 写出溶液 A、C、D 中溶质的化学式 A_____, C_____, D_____。

(2) 写出溶液 A 与 D 反应的化学方程式_____。

(3) 写出溶液 A 与 C 反应的化学方程式_____。



六、计算题（本大题有 2 小题，共 10 分）

25. (4 分) 请同学仔细阅读某碳酸氢铵化肥外包装袋上的部分说明，如图所示，请回答下列问题：

碳酸氢铵（碳铵）
化学式： NH_4HCO_3
净重：50kg
含氮量：16%

(1) 碳酸氢铵由_____种元素组成，其相对分子质量是_____。

(2) 碳酸氢铵中氮元素质量分数为_____。（精确到 0.1%）

(3) 这包化肥中氮元素的质量_____kg。

26. (6 分) 一定质量的氯化钡溶液和 100g 溶质质量分数为 9.8% 的稀硫酸恰好完全反应，过滤得到 284.7g 溶液。计算：

(1) 生成硫酸钡沉淀的质量为多少？

(2) 氯化钡溶液中的溶质质量分数为多少？（精确到 0.1%）



河北区 2018—2019 学年度第二学期九年级结课质量检测

化学试卷参考答案

一、选择题（共 20 分）

题号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
答案	B	B	C	D	A	C	A	C	B	D

二、选择题（共 10 分）

题号	11	12	13	14	15
答案	AB	D	AD	D	A

三、填空题（共 18 分）（每空 1 分，方程式 2 分）

16.（6 分）③ ④ ① ⑤ ② ⑥

17.（6 分）吸收水分 潮解 CO_2 Na_2CO_3 密封 玻璃

18.（6 分）

（1）盐酸 （2） $\text{HCl} + \text{NaOH} = \text{NaCl} + \text{H}_2\text{O}$

（3） NaCl 、 HCl （两种物质缺一不可不给分） $\text{Na}_2\text{CO}_3 + 2\text{HCl} = 2\text{NaCl} + \text{H}_2\text{O} + \text{CO}_2\uparrow$

四、简答题（共 22 分）（每空 1 分，方程式 2 分）

19.（10 分）

（1） $\text{CuO} + 2\text{HCl} = \text{CuCl}_2 + \text{H}_2\text{O}$

（2） $\text{Fe}_2\text{O}_3 + 3\text{CO} \xrightarrow{\text{高温}} 2\text{Fe} + 3\text{CO}_2$

（3） $\text{CO}_2 + 2\text{NaOH} = \text{Na}_2\text{CO}_3 + \text{H}_2\text{O}$

（4） $\text{Fe} + \text{CuSO}_4 = \text{Cu} + \text{FeSO}_4$

（5） $\text{HCl} + \text{NaHCO}_3 = \text{NaCl} + \text{H}_2\text{O} + \text{CO}_2\uparrow$

20.（8 分）

（1）红 （2） $\text{Fe}_2\text{O}_3 + 3\text{H}_2\text{SO}_4 = \text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3 + 3\text{H}_2\text{O}$

（3） $\text{Zn} + \text{H}_2\text{SO}_4 = \text{ZnSO}_4 + \text{H}_2\uparrow$

（4） $\text{H}_2\text{SO}_4 + \text{Ba}(\text{OH})_2 = \text{BaSO}_4\downarrow + 2\text{H}_2\text{O}$

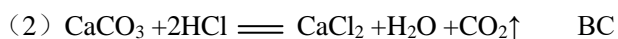
（5） Na_2CO_3 （合理给分）

21. (4 分)

(1) H_2O (2) A (3) 小于 产生白色沉淀

五、实验题 (共 20 分) (每空 1 分, 方程式 2 分)

22. (8 分)



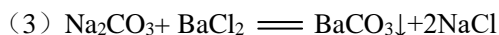
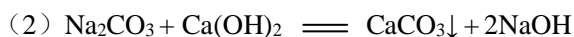
(3) 浓硫酸 b

23. (5 分)

(1) 漏斗 (2) 搅拌, 防止局部过热造成液体飞溅

(3) NaOH (4) 除去过量的 Na_2CO_3 和 NaOH (5) 18.0

24. (7 分) (1) Na_2CO_3 BaCl_2 $\text{Ca}(\text{OH})_2$



六、计算题 (共 10 分)

25. (4 分)

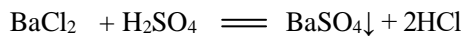
(1) 四 (1 分) 79 (1 分)

(2) 17.7% (1 分) (3) 8 (1 分)

26. (6 分)

$$\text{H}_2\text{SO}_4 \text{ 的质量} = 100\text{g} \times 9.8\% = 9.8\text{g} \quad (1 \text{ 分})$$

解: 设生成硫酸钡沉淀的质量为 x ; 氯化钡的质量为 y



$$\begin{array}{ccc} 208 & 98 & 233 \\ y & 9.8\text{g} & x \end{array}$$

$$(1) 233 : 98 = x : 9.8\text{g} \quad x = 23.3\text{g} \quad (1 \text{ 分})$$

$$(2) 208 : 98 = y : 9.8\text{g} \quad y = 20.8\text{g} \quad (1 \text{ 分})$$

$$\text{BaCl}_2 \text{ 溶液的质量} = 284.7\text{g} + 23.3\text{g} - 100\text{g} = 208\text{g} \quad (1 \text{ 分})$$

$$\text{氯化钡溶液的溶质质量分数为: } (20.8\text{g} \div 208\text{g}) \times 100\% = 10.0\% \quad (2 \text{ 分})$$

答: 略。