

2018-2019 年度和平区结课考化学试卷

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. 下列几种物质中，其重要成分不属于人体所需基本营养素的是

- A. 白糖 B. 白面 C. 白酒 D. 白开水

2. 下列有关氢氧化钠的说法，错误的是

- A. 氢氧化钠俗称烧碱
B. 氢氧化钠有强烈的腐蚀性
C. 氢氧化钠可用于制肥皂、洗涤剂、造纸、纺织工业等
D. 氢氧化钠固体可用于干燥二氧化碳气体

3. 人体内的一些液体正常 pH 范围如下，其中呈酸性的是

- A. 血浆 7.35-7.45 B. 胆汁 7.1-7.3 C. 胃液 0.9-1.5 D. 胰液 7.5-8.0

4. “关爱生命，注意安全，拥抱健康”是永恒的主题。下列有关叙述错误的是

- A. 正确使用含氟牙膏可以预防龋齿
B. 食用碘盐可预防骨质疏松
C. 水体污染会直接危害人体健康
D. 如果缺乏维生素 A，会引起夜盲症

5. 下列实验用品中，由有机合成材料制成的是



- A. 玻璃烧杯 B. 铁架台 C. 橡胶塞 D. 蒸发皿

6. 除去下列物质中混有的少量杂质所选用的试剂和操作方法，正确的是

选项	物质	操作方法
A	CO ₂ 混有 HCl 气体	将气体通过足量的 NaOH 溶液
B	CuO 混有碳粉	加入适量 HCl，过滤，洗涤，干燥
C	NaCl 溶液混有 CaCl ₂	加入过量 Na ₂ CO ₃ 溶液，过滤
D	Cu (NO ₃) 溶液混有 CuCl ₂	加入适量 AgNO ₃ 溶液，过滤

- A. A B. B C. C D. D

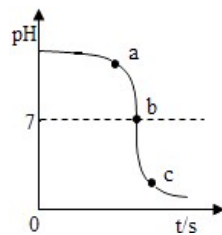
7. 合理施用化学肥料是农作物增产的途径之一，下列化学肥料属于复合肥料的是

- A. Ca₃ (PO₄)₂ B. CO (NH₂)₂ C. K₂CO₃ D. NH₄H₂PO₄

8. 根据你的化学知识和生活经验判断，下列说法错误的是

- A. 打开浓盐酸试剂瓶瓶塞，能闻到刺激性气味，是因为分子在不断地运动
B. 滴加洗涤剂能将餐具上的油污洗掉，因为洗涤剂能溶解油污
C. 吃松花蛋时可加入少量食醋，因为食醋能消除蛋中所含碱性物质的涩味
D. 稀盐酸能用来除去铁制品表面的铁锈，因为稀盐酸能与某些金属氧化物反应

9. 某校化学小组在利用硫酸和氢氧化钠溶液探究酸碱中和反应时，测得烧杯中溶液 pH 的变化如图所示。下列说法正确的是

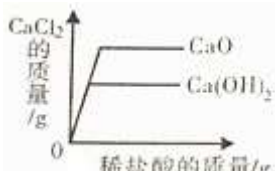


- A. a 点所示溶液呈酸性
- B. 向 b 点所示溶液中滴加石蕊溶液，溶液里紫色
- C. 该实验是将 NaOH 溶液逐滴滴入稀硫酸中
- D. c 点所示溶液中，含有的溶质是 Na_2SO_4 和 NaOH

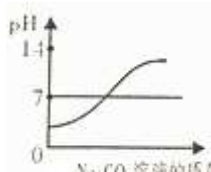
10. 下列图象能正确反映对应变化关系的是



- A. 等质量的镁和锌中分别加入等浓度的稀 H_2SO_4 至过量



- B. 等质量的 CaO 和 Ca(OH)₂ 中分别加入等浓度的稀盐酸至过量



- C. CaCl₂ 和 HCl 的混合溶液中加入 Na₂CO₃ 溶液至过量



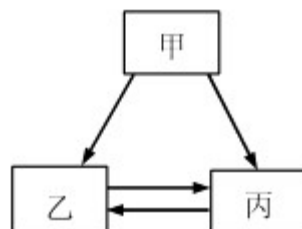
- D. AgNO₃ 和 Cu(NO₃)₂ 的混合溶液中加入锌粉至过量

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. 推理是一种重要的化学思维方法，一下推理正确的是

- A. 氧化物中含有氧元素，含有氧元素的化合物一定氧化物
- B. 中和反应一定有盐和水生成，生成盐和水的反应可能是中和反应
- C. 碳酸盐与酸反应放出气体，能与酸反应放出气体的物质不一定是碳酸盐
- D. 阳离子是带正电的粒子，带正电的粒子一定是阳离子

12. 甲、乙、丙三种物质的转化关系如下图所示（“→”表示反应一步实现，部分物质和反应条件已略去）。下列选项不能实现图示转化的是



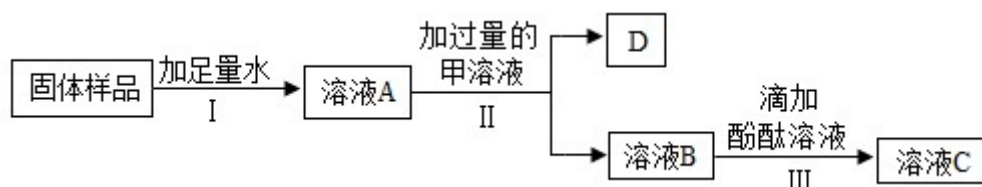
选项	甲	乙	丙
A	H_2SO_4	H_2	H_2O
B	C	CO	CO_2
C	$\text{Ca}(\text{OH})_2$	CaCl_2	CaCO_3
D	NaOH	NaCl	NaNO_3

13. 区分下列各物质的两种方法都正确的是

选项	A	B	C	D
需区分的物质	磷矿粉和碳铵	酒精和水	呼出气体和空气	黄金和黄铜
方法一	加水，搅拌，观察	测 pH	滴入氢氧化钠溶液	加热
方法二	闻气味	观察颜色	滴入酚酞溶液	加入稀盐酸

A. A B. B C. C D. D

14. 实验室中同学们进行了如图所示实验，成功探究出了久置氢氧化钠固体的变质情况。下列说法正确的是



- A. 甲溶液可以选择稀盐酸或 CaCl_2 溶液（查阅资料得知， CaCl_2 溶液显中性）
- B. 若 II、III 均有明显现象，则说明样品部分变质
- C. D 物质可能是气体，也可能是沉淀
- D. 溶液 B 中的溶质一定只含有 NaOH 和甲

15. 一包不纯的氯化钾粉末，所含杂质可能是氯化钠、硝酸钾、硝酸钙、氯化铜、碳酸钠中的一种或几种。为确定其成分，某兴趣小组的同学们进行如下实验：

- (1) 取少量该粉末于烧杯中，加蒸馏水，充分搅拌，得无色澄清溶液。
- (2) 取上述无色溶液少许于试管中，滴加氯化钡溶液有白色沉淀生成，
- (3) 另称取 14.9g 该粉末于烧杯中，加入蒸馏水溶解，再加入足量的硝酸银溶液和硝酸，充分反应后生成 28.7g 白色沉淀。

根据上述实验判断，下列说法正确的是

- A. 杂质中可能含有硝酸钾、氯化钠
- B. 杂质中肯定不含硝酸钙、氯化铜、碳酸钠
- C. 杂质中肯定含有碳酸钠，可能含有氯化钠
- D. 杂质中肯定含有氯化钠、碳酸钠，可能含有硝酸钾

第 II 卷

三、填空题 (本大题共 3 小题, 共 16 分)

16. (6 分) 我们的生活离不开化学。现有①石墨②氧气③生石灰④碳酸钙⑤氯化钠⑥硝酸钾, 选择适当物质填空(填序号)。

- (1) 可供给呼吸的气体是_____ (2) 可作补钙剂的是_____
- (3) 可用于配制生理盐水的是_____ (4) 属于复合肥料的是_____
- (5) 可作某些食品干燥剂的是_____ (6) 可作干电池电极的是_____

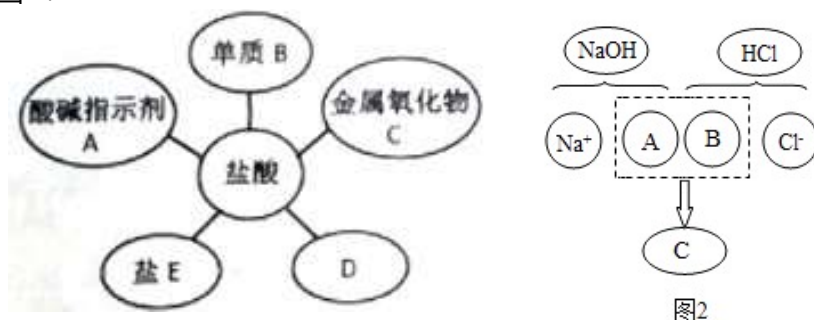
17. (5 分) 生活中处处蕴含着化学知识, 请用所学知识回答下列问题:

- (1) 煮饺子所用铁锅的塑料把手具有_____ (填“热固性”或“热塑性”)。
- (2) 端午节临近, 我们包粽子准备了如下食材: 糯米、瘦肉、花生、红枣, 其中瘦肉富含的营养素主要是_____ (填字母)。
- (3) 食品安全是一个永恒的话题。下列说法不科学的是

- A. 霉变的花生、大米蒸煮后仍不可食用
- B. 不可用亚硝酸钠代替食盐腌制食物
- C. 使用了食品添加剂的食品对人体都有害处

(4) 固体叠氮化钠 (NaN_3) 被广泛应用于汽车安全气囊。撞击后 30 毫秒内叠氮化钠迅速分解生成两种单质, 写出该反应的化学方程式_____

18. (5 分) 盐酸是实验室常用的试剂, 也是重要的化工原料, 茜茜同学归纳出盐酸的五条化学性质(如图 1 所示, 连线表示相互反应): 林林同学为表示反应实质绘制了图 2。



请根据图示回答下列问题。

- (1) 图 1 若将紫色石蕊溶液滴加到盐酸溶液中, 溶液变_____色。B 不可能是_____ (填序号)。
- a. Mg b. Fe c. Ag d. Zn

D 所表示的物质类别是

(2) 图 2. 该图描述了氢氧化钠溶液与盐酸反应的微观实质, 在图 2 中, A、B、C 处应填入微粒的化学式依次为_____

(3) 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. Ca(OH)_2 固体 D. H_2O

四、简答题 (本大题共 3 小题, 共 15 分)

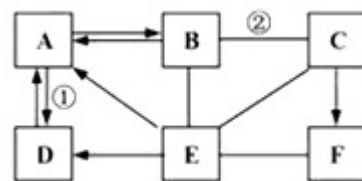
19. (6 分) 按要求写化学方程式

- (1) 盐酸除铁锈_____

(2) 三氧化硫与足量的氢氧化钠溶液反应_____

(3) 服用含氢氧化铝的药物可以治疗胃酸过多症_____

20. (7 分) 图示中 A——F 是初中化学常见的物质，按单质、氧化物、酸、碱、盐分类，A、B、C、D、E 是五种不同类别的物质，F 是大理石的主要成分。图中 “—” 表示相连的两种物质之间可以发生反应，“→” 表示物质间存在着相应的转化关系（部分反应物、生成物及反应条件已略去）。请回答：



(1) 写出下列物质的化学式：A：_____ D：_____ F：_____

(2) 反应 E+C 的化学方程式_____

(3) 反应 B+E 的化学方程式_____

21. (2 分) CO 和 CO₂ 混合气体 18 克，通过足量灼热的氧化铜，充分反应后、得到 CO₂ 的总质量为 22 克，求原混合气体中碳元素的质量分数为_____

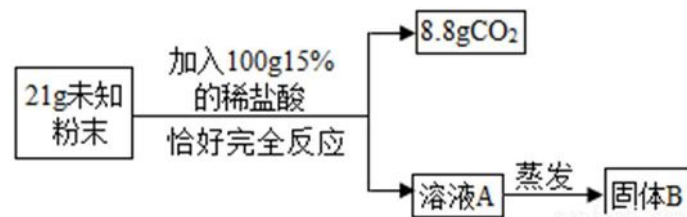
五、实验题（本大题共 3 小题，共 29 分）

22. (11 分) 有一包白色粉末样品，其中含有碳酸钠、氢氧化钠、碳酸钙、生石灰、氯化钠、硫酸铜六种物质中的四种。化学兴趣小组为确定其组成设计并进行如下实验。

实验一：甲组同学进行定性探究。

实验操作	实验现象	实验结论及分析
(1) 取少量该样品于烧杯中，加入足量的水溶解，过滤	粉末部分溶解，得到白色滤渣和无色溶液	原样品中一定不含_____；白色滤渣不一定是原样品中的碳酸钙，其理由是_____（用方程式表示）
(2) 向滤液中滴加无色酚酞试剂	溶液变红	滤液中存在碱性物质
(3) 向 (2) 中滴加足量稀盐酸	-----	原样品中一定含有碳酸钠

实验二：乙组同学进行定量探究。



实验测得固体 B 中含 15g 氯元素。综合甲、乙两组同学的实验进行分析。

(1) 乙组实验中一定发生的化学反应有碳酸钠与稀盐酸的反应和_____（用化学方程式表示）。

(2) 该未知粉末的组成可能是_____

23. (7 分) 氯化钠是日常生活的必需品，也是重要的化工原料。

(1) 粗盐除含 NaCl 外，还含有少量 $MgCl_2$ 、 $CaCl_2$ 、 Na_2SO_4 以及泥沙等杂质。以下是粗盐提纯的操作流程。



提供的试剂： $NaCO_3$ 溶液、 K_2CO_3 溶液、 $NaOH$ 溶液、 $BaCl_2$ 溶液、 $Ba(NO_3)_2$ 溶液、饱和 $NaCl$ 溶液。

①欲除去溶液 1 中的 $MgCl_2$ 、 $CaCl_2$ 、 $NaSO_4$ ，从提供的试剂中选出 a 所代表的试剂，按滴加顺序依次为：

过量的 $NaOH$ 溶液，_____、_____、_____。

②在滤液中加入_____，其作用是_____。

③过滤后滤纸上共有_____种沉淀：

④蒸发结晶时，当_____时停止加热。

(2) 完全中和一定量的某盐酸溶液，需要 50g 8% 的 $NaOH$ 溶液，若改用 50g 8% 的 KOH 溶液，则反应后溶液的 pH _____7(填 “>”、“=” 或 “<”)。

24. (11 分) 某校 2018 年实验操作模拟考试的一个考题是：用碳酸钠溶液鉴别稀盐酸、食盐水和澄清石灰水。

【进行实验】

实验步骤	实验现象	实验结论
分别用 a、b、c 三支试管取样，各加入一定量碳酸钠溶液	a 中有气泡产生	a 中物质是
	b 中无明显现象	b 中物质是
	c 中	c 中物质是澄清石灰水

写出 a 试管中发生反应的化学方程式_____。把 c 试管反应后的物质进行过滤，得到滤液

【提出问题】滤液中溶质的成分是什么

猜想一： Na_2CO_3 和 $NaOH$ ；猜想二：_____猜想三：_____

【实验过程】为证明猜想一是否正确，进行了如下实验：

实验步骤	实验现象	实验结论
取一定量滤液于试管中，加入一种盐溶液（写溶质化学式）_____	有白色沉淀	猜想一正确

写出上述有白色沉淀生成的化学方程式_____

【反馈与交流】a 试管中的废液显酸性，从环保、经济、操作简便等方面考虑，应向废液加入_____后再排放

六、计算题（本大题共 2 小题，共 10 分）

25. (3 分) 糖类是人类食物的重要成分。

(1) 葡萄糖的相对分子质量为_____

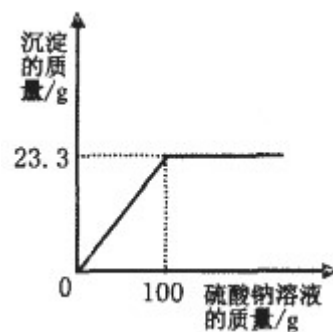
(2) 葡萄糖中碳元素的质量分数为_____

(3) 90g 葡萄糖中含碳的质量与_____g 蔗糖($C_{12}H_{22}O_{11}$)含碳的质量相当。

26. (7 分) 向盛有 28g 氯化钡和氯化钠固体混合物的烧杯中加入 273.3g 水，固体完全溶解。再逐滴加入一定质量分数的硫酸钠溶液，反应过程中生成沉淀的质量与所加硫酸钠溶液的质量关系如图所示。

请计算：

- (1) 固体混合物中氯化钡的质量
- (2) 所加硫酸钠溶液中溶质质量分数。
- (3) 恰好完全反应时，所得溶液中溶质的质量分数。



2018-2019 年度和平区结课考化学试卷答案

和平区 2018-2019 学年度第二学期九年级结课质量调查化学 学科试卷参考答案

一、单选题 (20 分)

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

二、不定项选择 (10 分)

题号	11	12	13	14	15
答案	BC	D	AD	B	D

三、填空题

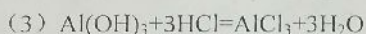
16 (6 分) (1) ② (2) ④ (3) ⑤ (4) ⑥ (5) ③ (6) ①

17 (5 分) (1) 热固性 (2) 蛋白质 (3) C (4) $2\text{NaN}_3 \xrightarrow{\text{撞击}} 2\text{Na} + 3\text{N}_2 \uparrow$

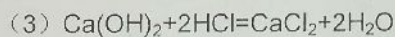
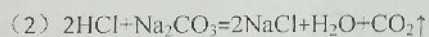
18 (5 分) (1) ①红②c③碱 (2) OH^- H^+ H_2O (3) A

四、简答题

19 (6 分)



20 (7 分)

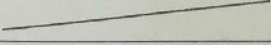


21. (2 分) 33.3%

五、实验题

22. (11 分)

实验一

实验操作	实验现象	实验结论及分析
		一定不含 <u>硫酸铜</u> , $\text{CaO} + \text{H}_2\text{O} = \text{Ca}(\text{OH})_2$ $\text{Ca}(\text{OH})_2 + \text{Na}_2\text{CO}_3 = \text{CaCO}_3 \downarrow + 2\text{NaOH}$
		
	<u>溶液由红色变为无色,</u> <u>有气泡生成</u>	

实验二 (1) $\text{CaCO}_3 + 2\text{HCl} = \text{CaCl}_2 + \text{H}_2\text{O} + \text{CO}_2 \uparrow$

(2) Na_2CO_3 、 NaCl 、 CaCO_3 、 NaOH 或 Na_2CO_3 、 NaCl 、 CaCO_3 、 CaO

23. (7分)

(1) ①过量的 BaCl_2 溶液、过量的 Na_2CO_3 溶液

②足量的 HCl 除净 CO_3^{2-} 和 OH^-

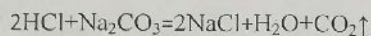
③5

④蒸发皿中出现较多固体时

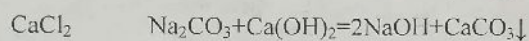
(2) <

24. (11分)

【进行实验】a 中物质是稀盐酸 b 物质是食盐水 c 有白色沉淀生成



【提出问题】猜想二: NaOH 猜想三 NaOH 和 $\text{Ca}(\text{OH})_2$

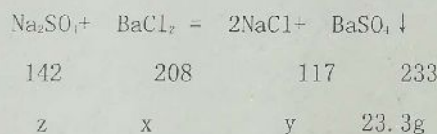


【反思与交流】过量的 CaCO_3

六. 计算题

25. (3分) (1) 180 (2) 40% (3) 85.5g

26. (7分) 解: 设固体混合物中氯化钡的质量为 x , 生成氯化钠的质量为 y , 反应消耗的硫酸钠质量为 z 。



$$\frac{142}{z} = \frac{233}{23.3\text{g}} \quad \frac{208}{x} = \frac{233}{23.3\text{g}} \quad \frac{117}{y} = \frac{233}{23.3\text{g}}$$

$$x = 20.8\text{g}$$

$$y = 11.7\text{g}$$

$$z = 14.2\text{g}$$

$$\frac{14.2\text{g}}{100\text{g}} \times 100\% = 14.2\%$$

$$\text{所得溶液中溶质的质量分数} = \frac{11.7\text{g} + 28\text{g} - 20.8\text{g}}{28\text{g} + 100\text{g} + 273.3\text{g} - 23.3\text{g}} \times 100\% = 5\%$$

答: 固体混合物中氯化钡的质量为 20.8g; 硫酸钠溶液溶质质量分数为 14.2%; 恰好完全反应时, 所得溶液中溶质的质量分数 5%。