

化 学

- 说明: 1. 全卷共 6 页。满分 100 分, 考试时间 80 分钟。
2. 答卷前, 考生务必用黑色字迹的签字笔或钢笔在答题卡填写自己的准考证号、姓名、试室号、座位号。用 2B 铅笔把对应该号码的标号涂黑。
3. 答选择题时, 必须用 2B 铅笔将答题卡上第一大题中对应的小题所选的选项涂黑; 若要修改必须用橡皮擦先擦去要修改的选项, 再把重选的选项涂黑。
4. 答非选择题时, 可用黑色或蓝色字迹的钢笔或签字笔按各题要求写在答题卡上, 不能用铅笔和红色字迹的笔。若要修改, 先划掉原来的答案, 然后再写上新的答案; 不准使用涂改液、不准超出边界。
5. 考试结束时, 将试卷、答题卡一并交回。
6. 可能用到的相对原子质量: H-1 C-12 N-14 O-16 Fe-56 Cl-35.5 Zn-65

一、选择题(本大题包括 14 小题, 每小题 2 分, 共 28 分。在每小题列出的四个选项中, 只有一个正确的。请将答题卡上对应题目所选的选项涂黑)

1. 下列民间制作属于化学变化的是
- A. 佛山剪纸 B. 潮州木雕
- C. 信宜竹编 D. 客家米酒
2. 化学使生活更美好, 下列做法不可行的是
- A. 用活性炭检验软、硬水 B. 用食醋除铁锈
- C. 用小苏打片治疗胃酸过多 D. 用生石灰作食品干燥剂
3. 化工厂储运浓硫酸的容器上应贴的标识是



A



B



C



D

4. 善于归纳和总结是科学的学习方法, 下列归纳正确的是
- A. He、NO₂、SO₂ 是有害气体 B. 煤、石油、天然气是化石燃料
- C. 塑料、纤维、橡胶是天然材料 D. 钙、铁、镉、硒是微量元素
5. 化学知识可以帮助我们远离灾害。以下做法不合理的是
- A. 使用蜡烛时不慎使书本着火, 用湿布盖灭
- B. 厨房燃气管漏气, 立即关闭阀门开窗通风
- C. 实验时, 把没有用完的白磷丢进垃圾筐里
- D. 高楼着火, 用湿毛巾捂住口鼻, 蹲下靠近地面撤离

6. 下列物质的分类正确的是

- A. 活泼金属: 镁、铝、铜
B. 碳单质: 金刚石、石墨、碳-60
C. 氧化物: 水、氧化铁、熟石灰
D. 混合物: 空气、石油、甲烷

7. 下列说法错误的是

- A. 铁粉可以除去氯化亚铁溶液中的氯化铜
B. 保持干燥、外加保护层可以防止铁制品生锈
C. 配制一定浓度的氯化钠溶液所需要的都是玻璃仪器
D. 我国研制出吸附能力超强的“碳海绵”(见右上图), 它很轻、可用于吸附油污



8. 下列实验操作正确的是



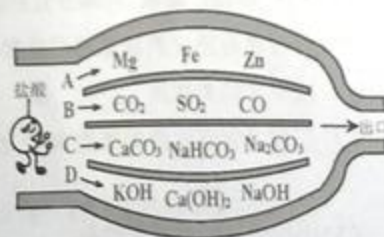
9. 下列实验方法错误的是

- A. 用稀硝酸除去 NaCl 中混有的 Na_2CO_3
B. 用带火星的木条区别空气和 O_2
C. 用水区分 NH_4NO_3 和 NaOH 两种固体
D. 用湿润的石蕊试纸区别 CO 和 CO_2

10. 生活处处有化学, 下列做法正确的是

- A. 碘是人体需要的微量元素, 需大量补充
B. 霉变大米、花生等含有黄曲霉素, 蒸煮后食用
C. 腌制的泡菜虽然含亚硝酸盐, 但多吃无妨
D. 有的指甲油中含少量的甲醛, 青少年尽量少用

11. 盐酸先生闯迷宫 (见右图), 请你帮他选择行进路线 (不发生化学反应)。

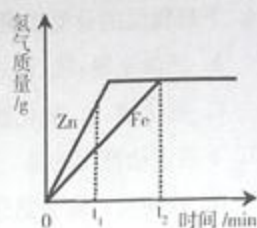


12. 右下表是同学们做溶液形成的实验记录。以下说法不正确的是

- A. 衣服上不慎沾上碘酒, 可用汽油擦洗
B. 同一物质在不同溶剂中的溶解性不同
C. 水、汽油、酒精都可以作溶剂
D. 溶液都是均一、稳定、无色的混合物

溶质	碘			高锰酸钾	
溶剂	水	汽油	酒精	水	汽油
溶解性	不溶	易溶	可溶	易溶	不溶

13. 一定质量的锌、铁分别和等量的盐酸反应,产生氢气质量与时间的关系如右图所示,下列说法不正确的是



- A. t_1 时,产生氢气的质量锌比铁大
B. t_1 时,产生氢气的速率锌比铁大
C. t_2 时,参加反应锌的质量与铁相同
D. t_2 时,锌、铁消耗的盐酸质量相同

14. 科学贵在创新,以下是对部分化学实验的改进,其中不能达到目的是

	A	B	C	D
改进后实验				
目的	防止燃烧产物污染空气	防止尾气对大气的污染	不用酒精灯点燃,使测定结果更精确	现象更明显

二、填空题(本大题包括 5 小题,共 20 分。请把各题的答案填写在答题卡上)

15. (4 分)氮在周期表中的信息和原子结构示意图如右。根据信息,氮元素的相对原子质量为_____,原子最外层电子数为_____;
氮元素与氢元素形成的化合物中氮的化合价为_____,该物质的水溶液 pH _____ 7(填“>”、“<”或“=”)。



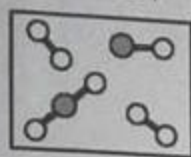
16. (4 分)广东盛产荔枝,其部分营养成分如右表。请回答:

- (1)荔枝含有能提供能量的营养素有_____种,每 100g 荔枝中含糖类物质_____g。
(2)荔枝中含有大量的维生素 C,若人体缺乏维生素 C 会患_____病。
(3)图中钙、铁、硒等指的是_____ (填序号)。
A. 原子
B. 分子
C. 单质
D. 元素

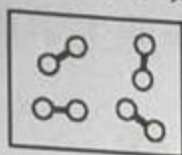
荔枝的部分营养成分 (每 100 克中含)	
糖类 16.60g	蛋白质 0.90g
脂肪 0.20g	
维生素 A	2.00 ug
维生素 C	41.00ug
钙 2.00mg	钾 151.00mg
铁 0.40mg	硒 0.14ug
.....	

17. (4 分)常见的铁矿石有赤铁矿(Fe_2O_3)、磁铁矿(Fe_3O_4)、菱铁矿(FeCO_3)、黄铁矿(FeS_2)等。若用_____矿炼铁会产生形成酸雨的有害气体;CO 在高温时与赤铁矿反应的方程式为_____,炼得的生铁合金中含 2%—4.3% 的是_____。

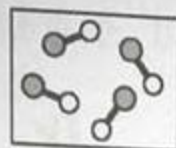
18. (4分) 下图中“●”表示碳原子，“○”表示氧原子。



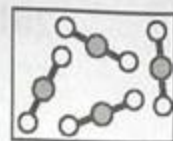
A



B



C



D

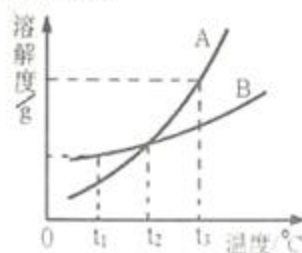
其中表示混合物的是_____ (填图的编号), B图表示_____ (填物质名称), B与C反应的化学方程式是_____。

19. (4分) 右下图是A、B两种物质的溶解度曲线, 根据图示回答下列问题:

(1) $t_1^\circ\text{C}$ 时, A、B两种物质的溶解度是A _____ B (填“>”、“<”或“=”, 下同)。

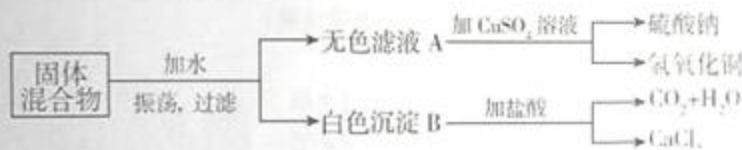
(2) 将 $t_3^\circ\text{C}$ 的A、B两种物质的饱和溶液各200g, 降温至 $t_1^\circ\text{C}$, 析出晶体的质量关系是A _____ B。

(3) $t_2^\circ\text{C}$ 时, 100g水中溶解50gA刚好饱和, 那么50g水中溶解_____ gB也刚好达饱和, 此时溶液的质量分数是_____ (精确到0.1%)。



三、(本大题包括2小题, 共16分)

20. (7分) 由一种盐和一种碱组成的固体混合物, 按下图的步骤进行实验。请回答:



(1) 白色沉淀B是_____ (填化学式)。

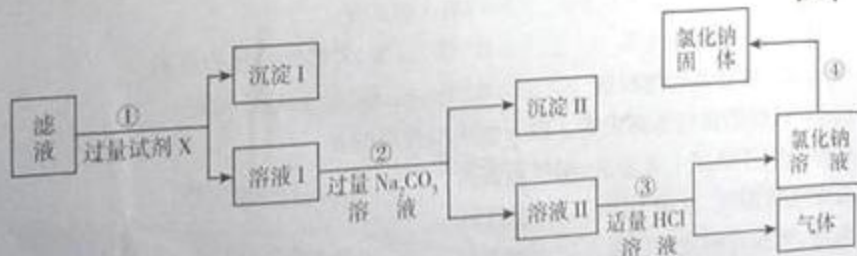
(2) 写出滤液A与 CuSO_4 溶液反应的方程式_____。

(3) 若固体中的盐不含氢元素, 则这种固体混合物可能是 (填化学式) _____。

① _____ 和 _____; ② _____ 和 _____。

21. (9分) 粗盐中含泥沙、氯化钙、氯化镁等杂质, 某同学自制的简易净水器中放置物质的顺序错误, 使净水效果不理想。

(1) 请按由上到下的顺序重新排序_____ (填字母)。调整后净化的盐水仍含可溶性杂质, 他设计了下面的除杂流程:



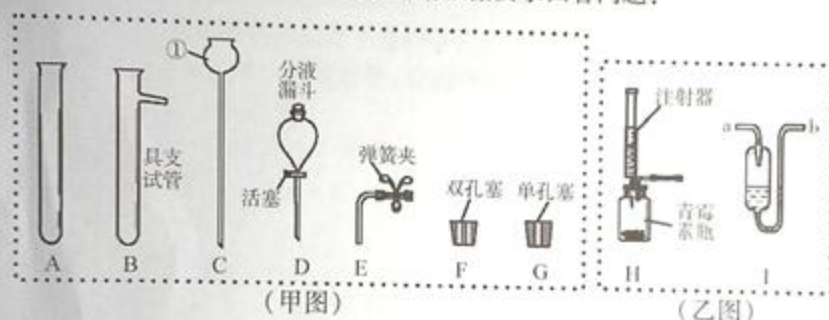
(2) 步骤①②都需要进行_____操作,步骤④需要进行_____操作。
 (3) 已知试剂 X 是碱溶液,则沉淀 I 为_____ (写化学式),下列碱溶液不符合要求的是_____(填序号)。

- A. 氢氧化钠溶液
 B. 氢氧化钡溶液
 C. 氢氧化钾溶液
 D. 氢氧化钙溶液

(4) 步骤②除去氯化钙的反应方程式是_____;步骤③中发生中和反应的化学方程式是_____。

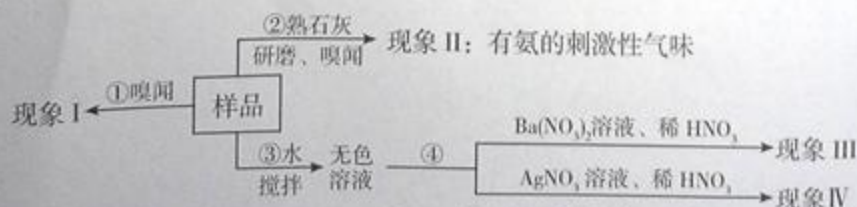
四、(本题包括 2 小题,共 21 分)

22. (10 分) 下面的实验仪器省去了固定装置,请根据要求回答问题:



- (1) 甲图中仪器①名称为_____。
 (2) 乙图中的微型装置 H 可用于实验室制备 CO_2 , 此微型装置在操作上的优点是_____;在甲图中可选择_____ (填序号) 装配与装置 H 功能相同的装置。
 (3) 装配 KClO_3 制备 O_2 的发生装置,甲图中除固定装置外还差的仪器是_____ (写名称);该反应的化学方程式为_____。
 (4) 用铁片和稀硫酸在微型装置 H 中制取氢气,其化学方程式为_____;
 I 是医用输液观察滴液快慢的滴壶,若用它作微型洗气装置,则气体应从_____ (填“a”或“b”) 进入,其中所装洗气的液体不能装满的原因是_____。

23. (11 分) 仓库中有一包氮肥的包装标签模糊不清,有同学进行了以下探究:



(1) 操作③用玻棒搅拌的目的是_____。

(2) 请完成下表(已知: AgCl 和 BaSO_4 是难溶于水和酸的白色固体):

	假设和现象	判断和化学方程式
a	若现象 I 为无氨味。	则样品中不含 <u>碳酸氢铵</u> (填名称)。
b	由操作②现象判断。	该样品一定含有 <u>铵根</u> 离子。
c	若现象 III 为白色沉淀, 现象 IV 为无沉淀。	则样品中含有 <u>硫酸钡</u> (写名称), 该反应的化学方程式为 <u>$\text{Ba}^{2+} + \text{SO}_4^{2-} = \text{BaSO}_4 \downarrow$</u>
d	若现象 III 为“无沉淀”, 现象 IV 为白色沉淀。	则样品中含有 <u>MgCl_2</u> (写化学式), 该反应的化学方程式为 <u>$\text{MgCl}_2 + \text{AgNO}_3 = \text{AgCl} \downarrow + \text{Mg}(\text{NO}_3)_2$</u>

(3) 若现象 III、IV 都无现象, 则该氮肥可能是 NH_4NO_3 (写化学式); 若操作②现象为无氨味、现象 III、IV 无现象, 则该氮肥可能是 尿素 (只写一种)。

五、(本题包括 2 小题, 共 15 分)

24. (6 分) 新药帕拉米韦注射液可用于治疗 H7N9 禽流感, 其说明书中部分内容如下图。

(1) 帕拉米韦由 _____ 种元素组成, 其中氢、氮的原子个数比 _____。

(2) 帕拉米韦属于 _____ (填“有机物”或“无机物”)。

(3) 帕拉米韦中氧元素的质量分数是 _____ (精确到 0.1%)。

(4) 成人禽流感患者, 每天应注射帕拉米韦 _____ 支。

药品名: 帕拉米韦注射液
化学式: $\text{C}_{15}\text{H}_{28}\text{O}_4\text{N}_4$
相对分子质量: 328
适应症: H7N9 禽流感
成人用量: 75mg/次
2 次/日
帕拉米韦含量: 25mg/支

25. (9 分) 乙醇俗称酒精, 可用作医用消毒, 也常作为燃料。其完全

燃烧的化学方程式可表示为: $\text{C}_2\text{H}_5\text{O} + 3\text{O}_2 \xrightarrow{\text{点燃}} 2\text{CO}_2 + 3\text{H}_2\text{O}$ 。

(1) 23g 乙醇完全燃烧需消耗多少克氧气?

(2) 乙醇不完全燃烧会产生一氧化碳, 某实验测得反应前后各物质的质量如下表:

物质	乙醇	氧气	二氧化碳	水	一氧化碳
反应前质量(g)	4.6	8.8	0	0	0
反应后质量(g)	0	0	6.6	5.4	a

①表中 a 的值为 _____。

②该实验发生反应的化学方程式为: $4\text{C}_2\text{H}_5\text{O} + 11\text{O}_2 \xrightarrow{\text{点燃}} \text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O} + \text{CO}$ 。

化学试题 第 6 页(共 6 页)

2013 年广

东省中考化学参考答案

题号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
答案	D	A	A	B	C	B	C	C	A	D	B	D	C	B

15.(4 分) 14.01 5 -3 > 16. (1)3 16.6 (2) 坏血 (3)D

17.(4 分) 黄铁矿 (FeS_2) $3\text{CO} + \text{Fe}_2\text{O}_3 \xrightarrow{\text{高温}} 2\text{Fe} + 3\text{CO}_2$ C

18.(4 分) A 氧气 $2\text{CO} + \text{O}_2 \xrightarrow{\text{点燃}} 2\text{CO}_2$

19.(4 分) (1) < (2) > (3) 25 33.3%

20.(7 分) (1) CaCO_3 (2) $2\text{NaOH} + \text{CuSO}_4 == \text{Cu}(\text{OH})_2 \downarrow + \text{Na}_2\text{SO}_4$

(3) ① Na_2CO_3 、 $\text{Ca}(\text{OH})_2$ ② CaCO_3 、 NaOH

21.(9 分) (1) BADC (2) 过滤 蒸发 (3) $\text{Mg}(\text{OH})_2$ C

(4) $\text{CaCl}_2 + \text{Na}_2\text{CO}_3 == \text{CaCO}_3 \downarrow + 2\text{NaCl}$ $\text{NaOH} + \text{HCl} == \text{NaCl} + \text{H}_2\text{O}$

22.(10 分) (1) 长颈漏斗 (2) 可控制反应速率 ADEF (或 BDEG)

(3) 酒精灯 $2\text{KClO}_3 \xrightarrow[\Delta]{\text{MnO}_2} 2\text{KCl} + 3\text{O}_2 \uparrow$

(4) $\text{Fe} + \text{H}_2\text{SO}_4 == \text{FeSO}_4 + \text{H}_2 \uparrow$ b 液体会被压往 a 处流出

23. (11 分) (1) 使样品充分溶解

(2) a. 碳酸氢铵 b. 铵根

c. 硫酸铵 $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4 + \text{Ba}(\text{NO}_3)_2 == \text{BaSO}_4 \downarrow + 2\text{NH}_4\text{NO}_3$

d. NH_4Cl $\text{NH}_4\text{Cl} + \text{AgNO}_3 == \text{AgCl} \downarrow + \text{NH}_4\text{NO}_3$

(3) NH_4NO_3 尿素

24.(6 分) (1) 四 7: 1 (2) 有机物 (3) 19.5% (4) 6

25.(9 分) (1) 解: 设氧气质量 X



46 96

23g X

46: 96=23g: X X=48g

答: 氧气质量 48g

(2) ① 1.4 ② 6 12 2