

2020 届初三毕业班 4 月份阶段性练习化学试卷(2020.4.23)

考试时间: 60 分钟: 总分: 100 分: 命题人:

注意: 本试卷包含 I、II 两卷。第 I 卷为选择题, 所有答案必须用 2B 铅笔涂在答题卡中相应的位置。第 II 卷为非选择题, 所有答案必须填在答题卷的相应位置。

可能用到的相对原子质量 H-1 O-16 Fe-56 Cu-64 Na-23 Cl-35.5

第 I 卷 选择题

一、单选题(本大题共 10 小题, 每题 3 分, 共 30 分)

1、75% 的酒精可有效灭活新型冠状病毒, 下列对酒精性质的描述, 属于化学性质的是()

- A. 易挥发 B. 熔点 -114°C 、沸点 78°C
C. 具有可燃性 D. 具有特殊香味

2、化学元素与我们的身体健康密切相关。缺铁易引发的疾病是()

- A. 贫血 B. 甲状腺肿大 C. 夜盲症 D. 骨质疏松

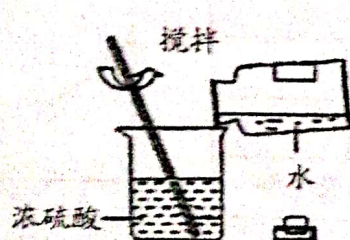
3、药王孙思邈在《千金药方》中记载: 砒剂(含 As_2S_3) 能治疗疟疾, 此治疗方案比西方国家早一千多年。三硫化二砷中硫元素化合价为 -2 价, 则砷元素的化合价为()

- A. $+1$ B. $+2$ C. $+3$ D. $+4$

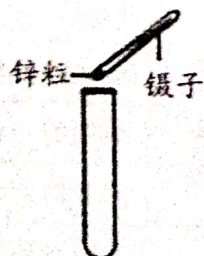
4、下列物质的用途主要利用其物理性质的是

- A. 氮气用于食品防腐 B. 小苏打用于治疗胃酸过多
C. 熟石灰用于改良酸性土壤 D. 金刚石用于切割玻璃

5、小悠同学用锌粒和稀硫酸制取氢气, 下列实验操作正确的是()



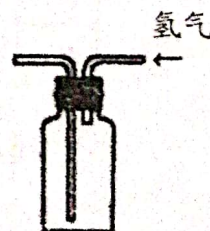
A. 稀释硫酸



B. 装入锌粒



C. 制备氢气

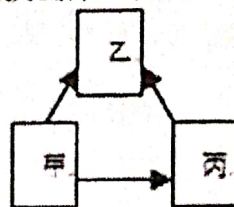


D. 收集氢气



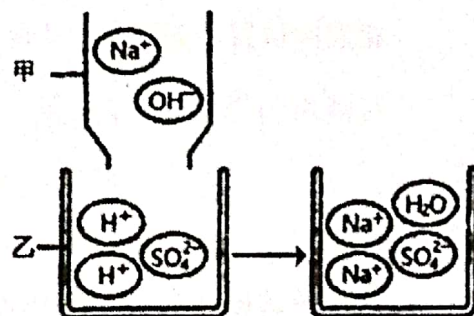
6、下图“→”表示一种金属能把另一种金属从其盐溶液中置换出来。则甲、乙、丙三种金属的活动性由强到弱的顺序是

- A. 甲、乙、丙 B. 甲、丙、乙
C. 丙、甲、乙 D. 乙、丙、甲



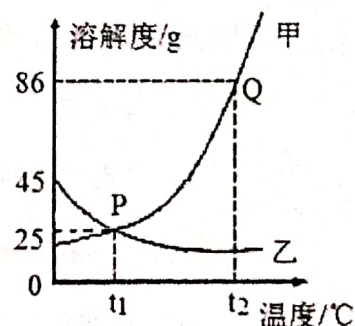
7、在“宏观—微观”之间建立联系是化学独特的思维方式。下图甲、乙两物质间反应的微观示意图，有关说法正确的是（ ）

- A. 反应的化学方程式为 $\text{NaOH} + \text{H}_2\text{SO}_4 = \text{Na}_2\text{SO}_4 + \text{H}_2\text{O}$
B. 该反应的基本反应类型属于中和反应
C. 反应的微观实质是 H^+ 和 OH^- 结合成 H_2O
D. 反应前后的离子个数没有改变



8、甲、乙两种物质的溶解度曲线如图，下列说法正确的是

- A. $t_1^\circ\text{C}$ 时，100g 乙的饱和溶液中含有乙的质量为 25 g
B. 将乙的饱和溶液从 $t_2^\circ\text{C}$ 降温至 $t_1^\circ\text{C}$ ，会有晶体析出
C. $t_2^\circ\text{C}$ 时，将 40g 甲溶于 50g 水中，能得到甲的饱和溶液
D. 若甲中混有少量的乙，可采用降温结晶的方法提纯甲

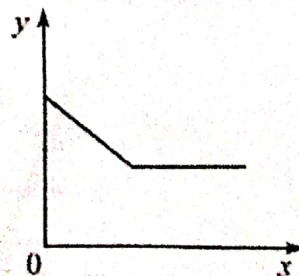


9、下列依据实验目的所设计的实验操作中，合理的是

选项	实验目的	实验操作
A	除去生石灰中的碳酸钙	加入过量的稀盐酸后过滤
B	鉴别氮气和二氧化碳	将燃着的木条伸入集气瓶中
C	测定溶液的 pH	用胶头滴管吸取待测试液滴在湿润的 pH 试纸上
D	干燥氧气	把氧气通过装有浓硫酸的洗气瓶

10. 常温下，往盛放适量 M 物质的烧杯中逐渐加入 N 物质并充分搅拌。右下图横坐标 x 表示加入 N 物质的质量，纵坐标 y 表示烧杯中的某物理量（见下表）。下列实验与图像对应关系合理的是（ ）

	M	N	y
A	硫酸铜溶液	铁粉	溶液的质量
B	水	氢氧化钠	溶液的 pH
C	饱和氯化钠溶液	氯化钠	溶液的溶质质量分数
D	水	氧化钙	溶液的温度



第 II 卷 (客观题)

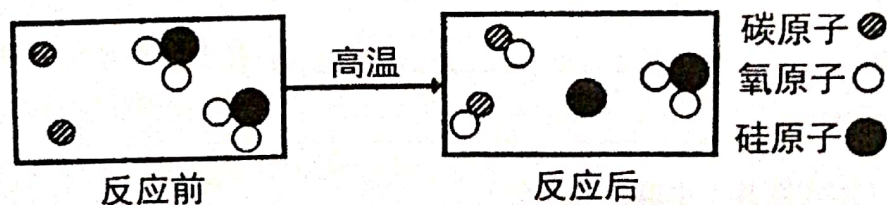
二、填空题 (本大题共 5 小题, 共 38 分)

11. (5 分) 化学与我们的生活息息相关。

- (1) 铁锅清洗后要擦干放置, 可以减少与_____的接触, 防止生锈。
- (2) 生活中常用洗涤剂除去油污, 是因为洗涤剂具有_____功能。
- (3) 鸡蛋、瘦肉、豆腐等食物为人体提供的主要营养素是_____。
- (4) 5 月花期勤施肥, 磷酸二氢钾 (KH_2PO_4) 为白色粉末, 置于空气中易潮解; 磷酸二氢钾属于_____ (填化肥种类)。
- (5) 一次性医用口罩的无纺布层多用高溶指聚丙烯纤维料生产, 属于_____ (填写“天然材料”或“合成材料”)。

12. (10 分) 我国“嫦娥四号”探测器成功登陆月球。其制作材料有硅、石墨、铝合金、钛合金和铜等。

- (1) 纯金属制成合金, 性能会发生改变, 请写出其中一条_____。
- (2) 请写出一种比较钛和铜金属活动性强弱的方法_____ (不需要写现象与结论)。
- (3) 工业上制取硅的反应微观示意图如图所示:



该反应的化学方程式为_____, 其所属的基本反应类型为_____。

- (4) 将过量的铜粉浸入硝酸银和硝酸锌的混合溶液中, 发生反应的化学方程式为_____。

13. (6 分) 我市园林博览苑中天沐温泉, 水温常年保持在 90°C 以上, 为天然海水温泉, 泉水色带黄、味带咸, 同时含有氢、锂、重碳酸盐及硅酸盐等多种对人体有益的成分。

- (1) 海水温泉中含量最多阳离子的化学符号为_____。
- (2) 检验温泉水是硬水还是软水, 可选用的物质是_____。
- (3) 温泉水中的“氢”、“锂”等指的是_____ (填“元素”、“原子”或“分子”)。



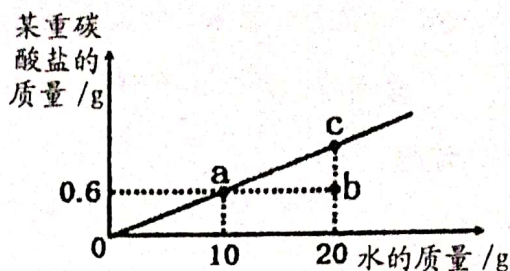
(4) $t^{\circ}\text{C}$ 时, 配制该温泉中的某重碳酸盐饱和溶液, 所用该重碳酸盐和水的质量关系如图所示。

① $t^{\circ}\text{C}$ 时该重碳酸盐的溶解度为_____g;

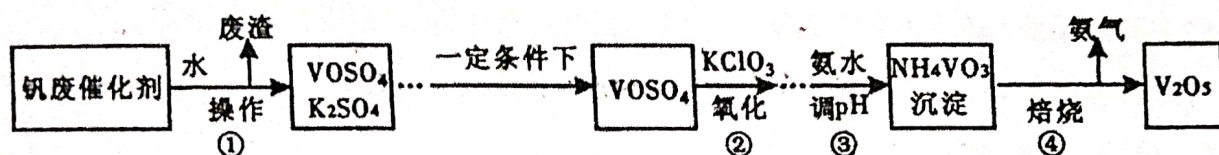
② b、c 两点所表示的溶液的溶质质量分数的大小关系为

b_____c (填“>”“=”或“<”)。

③将 b 点溶液变成 c 点溶液的方法是_____。



14、(10分) 五氧化二钒(V_2O_5)广泛用于化工行业。工业上的钒废催化剂主要含硫酸氧钒(VOSO_4)和少量的 K_2SO_4 、 SiO_2 杂质, 现要除去杂质并得到 V_2O_5 固体, 其流程如下:



(1) 操作①的名称_____, 废渣的主要成分是_____。

(2) 25°C 时, 取样进行试验分析, 得到 NH_4VO_3 沉淀率和溶液 pH 之间的关系如下表:

pH	1.3	1.4	1.5	1.6	1.7	1.8	1.9	2.0	2.1
NH_4VO_3 沉淀率/%	88.1	94.8	96.5	98.0	98.8	98.8	96.4	93.1	89.3

用pH试纸测定溶液pH值的方法是:_____。

流程步骤③中加入氨水(氨气溶于水后的溶液)调节溶液的最佳 pH 范围为_____。

(3) 该工艺流程中可以循环利用的物质是_____。

(4) 步骤④中除产品外还生成了水和氨气(NH_3), 该步骤反应的化学方程式为

_____。

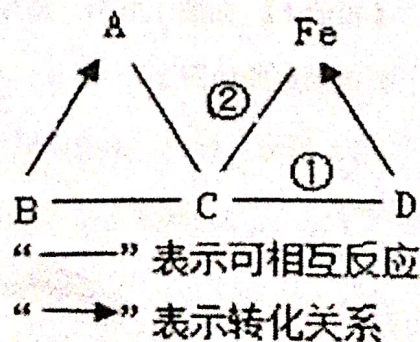
15、(7分) A、B、C、D分别为氧化铁、盐酸、氢氧化钙、碳酸钙中的一种, 它们之间的反应或转化关系如右图。

(1) B 的化学式为_____。

(2) 写出图中①②的化学方程式:

①_____。

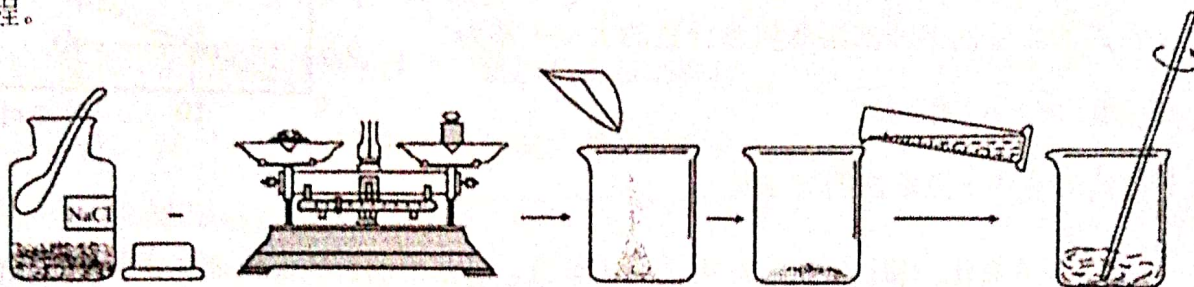
②_____。



三、实验题(本大题共2小题,共24分)

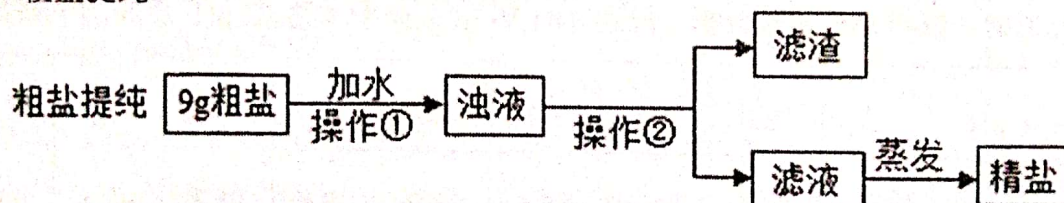
16、(12分)实验一:配制溶液

复课前,化学实验老师配制 100g 5%的消毒水溶液用于校园消杀,下图为消毒水配制流程。



- (1) 消毒水的主要成分为次氯酸钠(NaClO),物质类别属于____类(填写“酸”或“盐”)。
- (2) 托盘天平上的固体的质量为____,称量时若指针偏左,应进行的操作是_____。
- (3) 若用量筒量取水时俯视读数,那么配制好溶液溶质质量分数会_____(填“偏大、偏小、无影响”)
- (4) 消杀时要将此 100g 消毒水稀释成 0.5%的溶液,需要加入水的质量为_____。

实验二:粗盐提纯



- (5) 操作①中玻璃棒的作用是_____,加入水的质量不能过少的原因是_____,蒸发操作中需要的仪器为_____ (写三种)
- (6) 提纯后的精盐还含有少量氯化镁杂质,可加入适量氢氧化钠除去,该反应的化学方程式为_____。

17.(12分)在老师的指导下,兴趣小组开展二氧化碳与氢氧化钠溶液反应的探究。

【实验1】如图1所示,向 NaOH 溶液中通入 CO_2 一段时间,用 pH 传感器采集的数据绘制的曲线如图2。

- (1) 反应过程中,溶液的碱性逐渐_____ (填“增强”或“减弱”)。此现象可说明反应物中的_____减少,从而证明 CO_2 和 NaOH 发生了反应。该反应的化学方程式为_____。



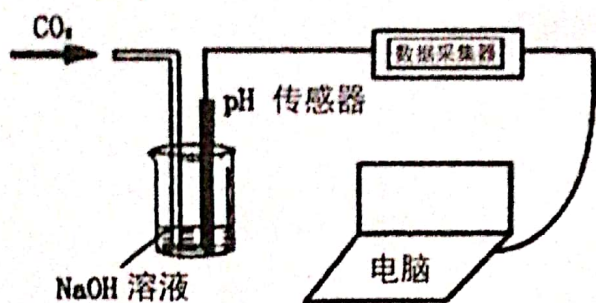


图1 利用 pH 传感器探究 CO_2 与 NaOH 溶液反应装置

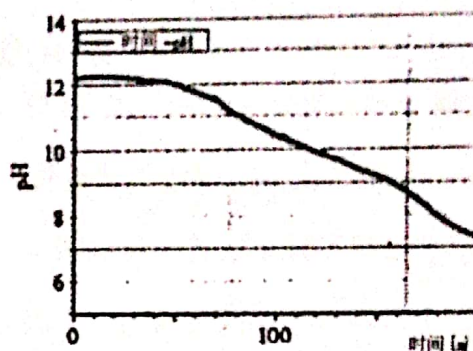


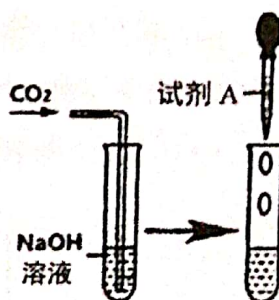
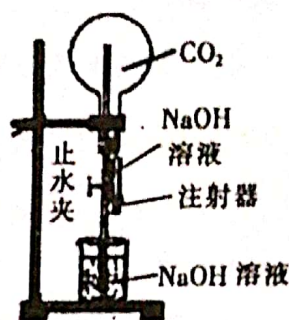
图2 利用 pH 传感器探究 CO_2 与 NaOH 溶液反应实验结果

【实验2】用右图所示的装置进行实验。

(2) 先把注射器中的 NaOH 溶液推进烧瓶中，一会后打开止水夹，观察到的现象是_____，产生这一现象的原因是_____。

小然同学认为该实验还不足以证明 CO_2 与 NaOH 发生了反应，其理由是_____。

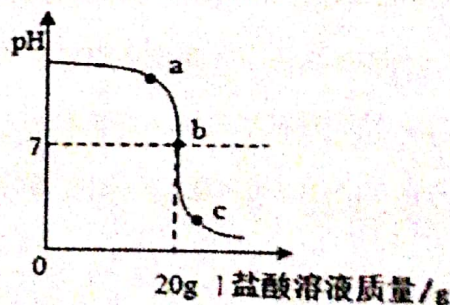
(3) 要检验二氧化碳与氢氧化钠溶液的反应，除了从反应物的角度外，还可从生成物的角度。实验如右图所示：所加试剂 A 为稀盐酸，观察到的现象是_____，右边试管发生反应的化学方程式为_____。



四、计算题 (本大题共 1 小题，共 8 分)

18. 某同学对上述实验继续展开探究，利用溶质质量分数为 3.65% 的稀盐酸溶液来测定 10g NaOH 溶液样品的溶质质量分数，用数字化传感器测得溶液中 pH 的变化如图所示。

- (1) a 点时向溶液中滴入无色酚酞试液，溶液显_____色。
 - (2) c 点时溶液中的溶质有_____种。
 - (3) 当 $\text{pH}=7$ 时恰好完全反应，求 10g NaOH 溶液样品中溶质的质量分数。
- (反应的化学方程式: $\text{HCl} + \text{NaOH} = \text{NaCl} + \text{H}_2\text{O}$)



2020 届初三毕业班 4 月份阶段性练习化学参考答案

1-5 CACDD 6-10 BCDDA

11、(5 分)

(1) 水 (2) 乳化 (3) 蛋白质

(4) ~~磷脂~~ ^{乳化剂} (5) 合成材料

12. (10 分)

(1) 硬度更大、抗腐蚀性更强、熔点降低

(2) 将同样大小的钛和铜分别放入稀盐酸中，或将金属钛放入硫酸铜溶液中
(或其他合理答案) (2 分)

(3) $2C + SiO_2 \xrightarrow{\text{高温}} Si + 2CO\uparrow$, 置换反应

(4) $Cu + 2AgNO_3 = 2Ag + Cu(NO_3)_2$

13. (6 分) (1) Na^+ (2) 肥皂水 (3) 元素

(4) ①6 ②< ③ 加入溶质

14. (10 分) (1) 过滤, SiO_2

(2) 将 pH 试纸放在玻璃片上, 用玻璃棒取一滴溶液到 pH 试纸上, 和标准比色卡对比读数 (3 分)

1.7-1.8

(3) 氨气或氨水

(4) $2NH_4VO_3 \xrightarrow{\text{高温}} 2NH_3\uparrow + H_2O\uparrow + V_2O_5$

15. (7 分) (1) $Ca(OH)_2$

(2) ① $Fe_2O_3 + 6HCl = 2FeCl_3 + 3H_2O$

② $Fe + 2HCl = FeCl_2 + H_2\uparrow$



16. (12分) (1) 盐

(2) 5g, 减少药品

(3) 偏大

(4) 900g

(5) 加速溶解; 防止 NaCl 没有完全溶解, 造成损失; 玻璃棒、蒸发皿、酒精灯 (2分, 写对2个得1分)

或铁架台



17. (12分) (1) 减弱, NaOH, $\text{CO}_2 + 2\text{NaOH} = \text{Na}_2\text{CO}_3 + \text{H}_2\text{O}$

(2) NaOH 溶液进入圆底烧瓶中, 形成喷泉; CO_2 被 NaOH 溶液吸收, 气压降低; NaOH 溶液中的水也可以吸收 CO_2 (或其他合理答案)

(3) 有气泡生成; $\text{Na}_2\text{CO}_3 + 2\text{HCl} = 2\text{NaCl} + \text{H}_2\text{O} + \text{CO}_2\uparrow$

18. (8分) (1) 红色

(2) 2

(3) 8% (6分)

