**2018-2019** 学年度第二学期学情调研



学校：

班级：

姓名：

考场号：

座位号：

准考证号：

装

订

线

内

请

勿

答

题

九年级化学试题 3.28

(满分：70 考试时间：60 分钟) 可能用到的相对原子质量：H—1 C—12 O—16 Zn—65 Na—23 S—32 Ca—40 K—39

一、选择题（本题共 15 小题，每小题只有一个选项符合题意。每小题 2 分，共 30 分）

1．我们已经学习很多物质并进行分类，下列各组表示同一种物质的是 （ ）

A．盐酸、氯化氢、食盐 B.氢氧化钙、消石灰、生石灰

C .氢氧化钠、烧碱、火碱 D.冰、干冰、水

2．下列实验操作中，不．正．确．的是（ ）



A．稀释浓硫酸 B．蒸发食盐水 C．称量粗盐质量 D．测雨水 pH

3．下列有关实验叙述不符合事实的是 （ ） A．打开盛有浓盐酸的试剂瓶盖，瓶口会出现白雾 B．向久置空气中的熟石灰中加入过量稀盐酸，有气泡产生

C．在某溶液中滴加 BaCl 溶液，产生白色沉淀，则该溶液中一定含有 SO 2-

2 4

D．把 Cu 丝分别插入 FeSO4 和 AgNO3 溶液中可以验证 Fe、Cu、Ag 的金属活 动性顺序

4．下列说法正确的是（ ）

A．加熟石灰粉末研磨，可鉴别硫酸铵和氯化铵 B．汽油和洗涤剂去除油污的原理完全相同 C．采用焚烧的方法处理农作物秸秆和垃圾

D．焦炭在高炉炼铁中的主要作用是提供高温条件和生成还原剂 CO

5．下图为某反应的微观示意图，不同的球代表不同元素的原子，下列说法正确 的是 （ ）



A．该反应属于置换反应 B．1 个 X 分子中有 3 个原子

C．反应物分子的个数比为 1：1 D．反应前后元素的化合价不改变

6．下列相关说法用粒子的知识解释错误的是（ ）

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | 相关说法 | 解释 |
| A | 品红在水中扩散 | 分子不断运动 |
| B | 酒精和水混合后体积小于二者之和 | 分子之间有间隔 |
| C | 盐酸、硫酸溶液显酸性 | 溶液中都含有酸根离子 |
| D | 一氧化碳和二氧化碳化学性质不同 | 分子构成不同 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 7．人体内的下列体液中，呈酸性的是（ | ） |  |
| A．血浆（pH 7.35~7.45）  C．胆汁（pH 7.1~7.3） |  | B. 胃液（pH 0.9~1.5）  D．胰液（pH 7. 5~8.0） |

8.下列各组物质，要借助酸碱指示剂才能判断反应发生的是（ ）

A.石灰石与盐酸 B. NaOH+HCl C.BaCl2+H2SO4 D. Fe2O3+HCl

9．绿茶中的单宁酸具有清热解毒、抗癌等功效，其化学式为 C76H52O46。下列关于单宁酸的 说法正确的是（ ）

A．单宁酸属于氧化物

B．单宁酸是由 76 碳原子、52 个氢原子和 46 个氧原子构成的

C．单宁酸中 C、H、O 三种元素的质量比为 76：52：46

D．单宁酸中 C 元素质量分数为 53.6%

10. 关于太阳能路灯的说法不．正．确．的是（ ） A. 铝合金灯柱属于金属材料



B. 灯泡中填充氮气作保护气

C. 这种路灯可以节约能源，绿色环保

D. 硅电池板中的硅元素是地壳中含量最多的元素

11.把 X、Y 两种金属分别放入另外两种金属 Z、M 的盐溶液中，实验结果 如下表，其中“/”表示金属与盐溶液不发生反应， “√”表示金属与盐溶液能发生反应。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 金属 | Z 的盐溶液 | M 的盐溶液 |
| 溶液X | ∕ | √ |
| Y | ∕ | ∕ |

上述四种金属的活动性顺序由强到弱的是 （ ）

A．Z、M、X、Y B．M、X、Z、Y C．Z、X、M、Y D．Z、Y、X、M

12．下列各组离子在 pH=13 的溶液中能大量共存，并形成无色透明溶液的是（ ）

A．Na+、K+、Cl-、CO3

B．H 、Na 、CO3

、SO4

2-

C．NH4+、K+、NO3 、Cl

+

D．Cu

+

、Ca

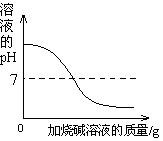
2- 2-

、Cl 、NO3

- - 2+

2+ - -

13．下列图像与所述实验相符的是 （ ）



ZnSO4 沉淀 质量 质量 分数 /g

KNO3 质量 分数

0 稀硫酸质量/g 0

石灰水质量/g

0 硝酸钾质量/g

A B C D A．向一定量锌粒中加入过量稀硫酸 B．向稀盐酸中滴加过量的烧碱溶液 C．向一定量氢氧化钠和碳酸钠的混合溶液中加入过量的石灰水 D．20℃时，向一定量不饱和的硝酸钾溶液中加入过量的硝酸钾晶体

14．下列除杂设计（括号内为杂质）所选用试剂和操作都正确的是 （ ）

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 物质 | 选用试剂 | 操作 |
| A | KNO3（NaCl） | AgNO3 溶液 | 溶解、过滤 |
| B | MnO2（KCl） | H2O | 溶解、过滤、洗涤、干燥 |
| C | NaOH 溶液（Na2CO3 | ） 稀盐酸 | 加入试剂至不再产生气泡 |
| D | CO2（CO） | O2 | 点燃 |

15．碳酸钾和碳酸钙的固体混合物 75g 与足量的稀盐酸充分反应后，如果将反应后的溶液蒸 干得到 82.7g 固体，则原混合物中金属元素的质量分数为（ ）

A．40% B．44% C．48% D．52%

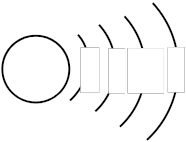
二、非选择题（本题包括 5 小题，化学方程式和最后一小题 2 分，其余每空 1 分，计 40 分）

16．（8 分）（1）用化学用语表示：

①2 个氢原子 ； ② 4 个铵根离子 ；

③氧化镁中镁元素的化合价为+2 价 ； ④天然气的主要成分

（2）右图 1 是元素周期表中的一部分，图 2 是硒原子的



结构示意图。据图回答问题：

①图 2 中 m 的值为 ，n 的值为 ；

②硒元素位于元素周期表中的第 周期，硒化钠

34 Se

硒

78.96

+m 2 8 18 n

的化学式为 。

17.（8 分）用化学方程式说明问题：

图 1 图 2

（1）用盐酸除铁锈 ；

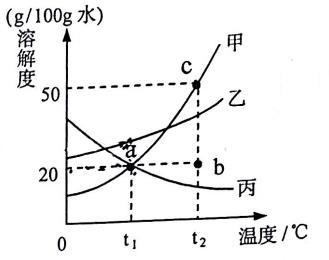
（2）烧水的铝壶中常结有一层水垢（水垢的主要成分是 CaCO3），用适量的稀盐酸可以将它 除去，反应的化学方程式是 ，若盐酸的用量过多，会损

坏铝壶，反应的化学方程式是 ；

（3）用氢氧化钠溶液来吸收有毒的二氧化硫气体 。

18．（7）水和溶液在生产、生活中起着十分重要的作用，请回答下列问题。

（1）自来水厂主要通过 ①沉淀 ②吸附 ③过滤 ④投药消毒（用漂白粉等）等对自然水进行 净化，其合理的步骤顺序是 （填序号）；可用 来检测水的酸碱度是否达到 标准



（2）右图是甲、乙、丙三种固体物质（均不含结晶水）的溶解度曲 线。

①t1℃时，甲、乙、丙三种物质的溶解度大小关系 。

②t1℃时，完全溶解 5g 丙物质至少需要水 g。

③t2℃时，将 20g 甲加入到 100g 水中，充分搅拌后所得溶液是 甲的 溶液（填“饱和”或“不饱和”），可以用右图中 点（填“a”、“b”、“c”）表

示。

④将甲、丙的饱和溶液从 t2℃降温到 t1℃，对所得溶液的叙述不正确的是 。 A.都是饱和溶液 B.溶剂质量：甲＜丙 C.析出固体质量：甲＞丙 D.溶质质量分数：甲=丙

19. （7 分）某同学发现上个月用过氢氧化钠溶液的试剂瓶忘了盖瓶盖，对该溶液是否变质， 同学们做了探究：

【提出猜想】猜想①：没有变质；猜想②： ；猜想③：完全变质；

【方案讨论】为了验证猜想②或猜想③，甲、乙、丙分别提出了如下方案： 甲：向溶液中滴加酚酞，酚酞变红，则猜想③成立，否则猜想②成立。同学们认为此方案不 合理，理由是：

乙：先向溶液中滴加足量的 Ba(OH)2 溶液，再滴入酚酞，根据现象不同判断猜想③成立还是猜 想②成立，同学们认为此方案不合理，理由是：

丙：先向溶液中滴加足量的 BaCl2 溶液，再滴入酚酞，根据现象不同判断猜想③成立还是猜想

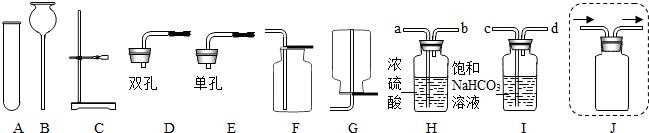
②成立，同学们通过分析认为此方案合理。

【实验验证】

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 实验步骤 | 实验现象 | 实验结论 |
| 取少量待测液于试管中，向其中滴加稀盐 酸 | 有气泡产生 | 猜想 不 成立 |
| 取少量待测液于试管中，向其中滴加足量 的 BaCl2 溶液，静置，向上层清液中加入 酚酞 | 有 | 猜 想 成立 |

【反思与交流】敞口放置的氢氧化钠溶液容易变质，所以要 保存。

20.（10 分）实验室部分仪器或装置如图所示，请回答下列问题。



（1）实验室常用过氧化氢溶液制取氧气，发生装置可选择图中的 （填仪器字 母）进行组装，反应的化学方程式为 。

（2）在制取二氧化碳的过程中，小雨同学选用 F 装置收集二氧化碳，并用燃着的小木条 放在瓶口验证二氧化碳是否收集满，结果发现小木条始终不灭，说明该瓶气体没有集满。出 现上述情况的原因可能是：① ，② 。

（3）采用上述方法制取的二氧化碳中常含有氯化氢气体和水蒸气。为获得纯净、干燥的 二氧化碳气体，可选用上图所示的 H 装置和 I 装置进行除杂和干燥，导管口连接的正确顺序 是：气体→ →F。

（4）在实验室中制取氢气，发生装置与制二氧化碳的相同，收集方法可采用 （填 “向上”或“向下”）排空气法。若用如图 J 所示装置采用“排空气法”收集氢气，请．在．图．中．将．导．管． 补．画．完．整．。．

（5）某超市卖的纯碱（Na2CO3）产品往往含有少量的氯化钠（NaCl），化学兴趣小组的 同学通过实验来测定该纯碱样品中纯碱的质量分数，他们取 12g 纯碱样品放入烧杯中，逐滴

加入稀盐酸至不再产生气泡为止，共消耗盐酸 100g，烧杯中没有残留不溶物，称得反应后溶 液的质量为 107.6g。计算：

样品中纯碱的质量分数是多少？（要求写出计算过程，结果精确到 0.1%）

**2018-2019** 学年度第二学期学情调研

九年级化学答题纸 3.28

一、选择题（ 共 30 分）

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 题号 | 1 | 1 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
| 答案 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

二、非选择题（本题包括 5 小题，化学方程式和最后一小题 2 分，其余每空 1 分，计 40 分）

16.（8 分）（1）① ② ③ ④

（2）①

②

学校：

班级：

姓名：

考场号：

座位号：

准考证号：

装

订

线

内

请

勿

答

题

17．（8 分）（1）

（2）

（3）

18．（7 分）（1）

（2）① ②

③ ④

19．（7 分）【提出猜想】

【方案讨论】

【实验验证】

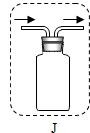
|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 实验步骤 | 实验现象 | 实验结论 |
| 取少量待测液于试管中，向其中滴加稀盐酸 | 有气泡产生 | 猜想 不成 立 |
| 取少量待测液于试管中，向其中滴加足量的 BaCl2 溶液，静置，向上层清液中加入酚酞 | 有 | 猜想 成 立 |

【反思与交流】

20．（10 分）（1）

（2）① ②

(3)



（4）

（5）（写出解题过程）（2 分）

参考答案

一、选择题（ 共 30 分）

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 题号 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
| 答案 | C | D | C | D | B | C | B | B | D | D | C | A | D | B | B |

二、非选择题（共 40 分）

+2

+

16．（8 分）（1）① 2H ② 4MH4

③ MgO ④CH4

（2）① 34 6 ② 四 Na2Se

17．（8 分）略

18.(7 分) （1）①③②④ PH 试纸或 PH 计

（2）① 乙>甲=丙 ② 25g ③ 不饱和 b

④A B D

19．（7 分）【提出猜想】 部分变质

【方案讨论】 无论氢氧化钠是否变质，酚酞都变红（合理即可）

氢氧化钡与碳酸钠反应会生成氢氧化钠，溶液依旧为碱性

【实验验证】

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 实验步骤 | 实验现象 | 实验结论 |
|  | 有气泡产生 | 猜想 ① 不成立 |

猜想 ③ （或 ②） 有 白色沉淀，酚酞不变色 （或有白色沉淀，酚酞变红）

成立

【反思与交流】 密封

20. （10 分）（1）A C E 或 A B C D 方程式略

（2）①装置漏气 ②药品不足 （合理即可）

（3）c→d→a→b （4）向下 图略

（5）88.3％(2 分)