**2021一2022学年第二学期5月月考化学试卷**

**（总分：100分 考试时间：60分钟）**

**可能用到的对原子质量：H-1 C-12 O-16 Na-23 C1-35.5 Ca-40 Fe-56 Zn-65**

**一、单选题（本大题共15小题，共45分）**

1. 下列叙述中没有涉及化学变化的是（ ）

A. 工业炼铁 B. 涂在墙上的熟石灰逐渐变硬

C 烧碱长期敞口放置空气中 D. 舞台上用干冰制造“云雾”

2. 下列化学用语书写正确的是

A. 2个氮原子——2N2 B. 钙离子——Ca+2

C. 氯化铁——FeCl2 D. 氦气——He

3. 日常生活中的酒精可用于杀菌消毒。运输酒精的槽罐车应贴的安全标志是

A.  B.  C.  D. 

4. 在四只分别盛有稀盐酸的烧杯中，并分别滴有紫色石蕊试液，再往这四只烧杯中不断加入下列物质直至过量，最后溶液呈显紫色的是（　　）

A. CaCO3 B. CaO C. NaOH D. H2SO4

5. 小玲家的水稻出现了倒伏现象，急需施用的化肥是（　　）

A. CO(NH2)2 B. Ca3(PO4)2 C. K2SO4 D. NH4Cl

6. 鉴别下列各组物质，不能达到目的的是

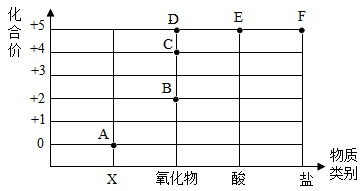
A. 黄铜片和纯铜片：相互刻划比较硬度

B. 棉线和羊毛线：灼烧后闻气味

C. 硫酸铵固体和氯化铵固体：加熟石灰混合研磨后闻气味

D 氢氧化钠固体和硝酸铵固体：加水溶解后测温度

7. 如图表示氮元素的化合价与物质类别的部分关系图。下列说法不正确的是



A. C点表示物质的化学式为NO

B. A点对应的物质类别是单质

C. 化学式为NaNO3物质代表的点是F

D. 由D点表示的物质与水发生反应生成E的化学方程式为

8. 在新型冠状病毒防疫中，75%的酒精可有效灭活新型冠状病毒，下列有关酒精的说法中不正确的是（ ）

A. 制取——可用高粱酿酒 B. 化学性质——易燃烧、易挥发

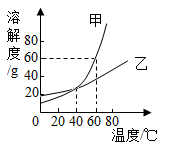
C. 化学式——C2H5OH D. 用途——能杀菌消毒、做燃料等

9. 对下列事实的解释错误的是（　　）

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 选项 | 事实 | 解释 |
| A | 闻到花香 | 分子不断运动 |
| B | 氢氧化钠溶液能导电 | 溶液中含有大量自由移动的离子 |
| C | 水银温度计受热时示数上升 | 温度升高，汞分子间间隔变大 |
| D | 氧气与氢气化学性质不同 | 分子种类不同，物质化学性质不同 |

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

10. 如图为甲、乙两种固体物质的溶解度曲线，下列说法正确的是（　　）



A. 20℃时，甲物质的溶解度比乙物质的溶解度大

B. 甲物质中混有少量乙物质，采用蒸发结晶的方法提纯甲物质

C. 40℃时，甲、乙两种物质的饱和溶液中溶质质量分数相等

D. 60℃时，将80g甲物质放入100g水中，所得溶液中溶质质量与溶剂质量之比是4：5

11. 下列4个坐标图分别表示4个实验过程中某些质量的变化，其中正确的是（　　）

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| A | B | C | D |
| 向一定量石灰石滴加稀盐酸 | 向一定量过氧化氢溶液加入少量二氧化锰 | 向相同铁粉和锌粉加入足量稀盐酸 | 向一定量硫酸铜溶液不断加入铁粉 |
| 学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材以及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！ | 学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材以及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！ | 学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材以及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！ | 学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材以及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！ |

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

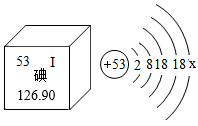
12. 人体内一些液体的正常pH范围如下，下列说法中不正确的是

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 液体 | 胃液 | 唾液 | 胆汁 | 胰液 |
| pH | 0.9-1.5 | 6.6-7.1 | 7.1-7.3 | 7.5-8.0 |

A. 胆汁和胰液显碱性 B. 胃液比唾液酸性弱

C. 胰液比胆汁碱性强 D. 服用含氢氧化铝【Al（OH）3】的药物可以治疗胃酸过多症

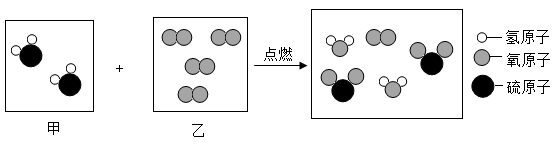
13. 静静发现炒菜所用的食盐为加碘食盐。经查阅资料可知碘元素在元素周期表中有下图所示信息。下列说法正确的是



A. 缺碘易患贫血症 B. 碘的相对原子质量为126.90g

C. *x*的值可能为7 D. 加碘食盐中的“碘”指原子

14. 如图是某反应的微观示意图。下列说法不正确的是（　　）



A. 反应后硫元素化合价升高

B. 生成物均为氧化物

C. 反应后分子总数减少

D. 参加反应的甲、乙分子个数比为1：2

15. 除去下列物质中的少量杂质，所选用的试剂、方法不能达到目的的是

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 选项 | 物质 | 杂质 | 试剂 | 除杂方法 |
| A | O2 | CO2 | NaOH溶液、浓硫酸 | 洗气、干燥 |
| B | K2SO4溶液 | CuSO4 | KOH溶液 | 加入适量的KOH溶液，过滤 |
| C | MnO2 | KCl | 水 | 溶解、过滤、洗涤、干燥 |
| D | CuO | Cu | 稀盐酸 | 溶解、过滤蒸发结晶 |

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

**二、填空题（本大题共2小题，共15分）**

16. 日常生活、社会发展与化学密切相关。大米、香茄和牛奶是生活中常见的食品，每100g食品中营养成分的含量如下表：

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 蛋白质/g | 脂肪/g | 糖类/g | 矿物质/mg | | | 维生素C/mg |
| 钙 | 磷 | 铁 |
| 大米 | 6.7 | 0.9 | 78 | 7 | 136 | - | 0.05 |
| 番茄 | 0.6 | 0.3 | 2 | 8 | 37 | 0.4 | 11 |
| 牛奶 | 3.1 | 3.5 | 6 | 120 | 90 | 01 | 1 |

（1）上表中的钙、磷、铁指的是 （填字母）。

A. 原子 B. 单质 C. 元赏

（2）人体若缺少\_\_\_\_\_元素（填元素符号），则可能易患佝偻病，上表中富含该元素的食品是\_\_\_\_\_\_\_。

（3）大米中的主要成分淀粉属于 （填字母）。

A. 糖类 B. 油脂 C. 蛋白质

（4）牛奶中含有的营养素共有\_\_\_\_\_种。

（5）番茄中富含维生素C，其化学式为C6H8O6，相对分子质量为\_\_\_\_。C、H、O三种元素的质量比为\_\_\_\_\_\_\_。向维生素C溶液中滴入紫色石蕊试液，石蕊试液变红，说明维生素C溶液具有\_\_\_\_\_\_（填“酸性”或“碱性”）。.

17. 溶液在日常生活、工农业生产和科学研究中具有广泛的用途。

（1）生理盐水是医疗上常用的一种溶液，其溶质是\_\_\_\_\_\_\_（填化学式）。

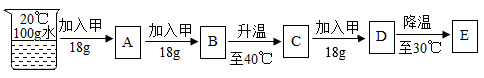
（2）在盛有水的烧杯中加入以下某种物质，形成溶液的过程中温度上升。这种物质是 （选填字母）。

A. 氯化钠 B. 硝酸铵 C. 氢氧化钠

（3）已知甲物质的溶解度与温度的关系如下表所示：

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 温度/℃ | 10 | 20 | 30 | 40 |
| 溶解度/g | 10.0 | 18.0 | 36.0 | 56.0 |

按如图步骤进行操作：



①甲属于\_\_\_\_\_\_\_（填“易”成“可”）溶性物质，它溶解度随温度的升高而\_\_\_\_\_\_。

②在A-E的溶液中，属于不饱和溶液的是\_\_\_\_\_\_\_（填序号，下同），与B溶液的溶质质量分数相同的是\_\_\_\_\_\_\_。

③要使E中未溶的甲物质全部溶解，至少需要加入30℃的水\_\_\_\_\_\_g。

**三、实验探究题（本大题共2小题，共20分）**

18. 化学实验小组的同学在实验室里发现桌上有瓶敞口放置已久的NaOH溶液，他们对溶质的成分产生了探究的欲望。

【查阅资料】Ca2+和OH-在水溶液中不能大量共存

【提出问题】这瓶NaOH溶液一定变质了，其变质程度如何呢？

【提出誊想】猜想一：NaOH溶液部分变质；猜想二：NaOH溶液完全变质

【实验探究】

（1）氢氧化钠溶液变质的原因为\_\_\_\_\_\_\_（用化学方程式表示）。

（2）小华设计了如下实验进行探究，请根据表中内容填写：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 实验步骤 | | 现象 | 结论 |
| 步骤一 | 取少量NaOH溶液样品于试管中，向其中滴加过量的CaCl2溶液 | 产生白色沉淀 | 猜想\_\_\_\_\_\_成立 |
| 步骤二 | 过滤，向滤液中滴加酚酞溶液 | 酚酞溶液变红 |

如果步骤一中白色沉淀由两种物质组成，则两种质是\_\_\_\_\_\_（填化学式）；步骤二中根据酚酞溶液变红这一现象证明样品中含有\_\_\_\_\_\_（填字母）。

A. CaCl2 B. Na2CO3 C. NaOH D.Na2CO3和NaOH

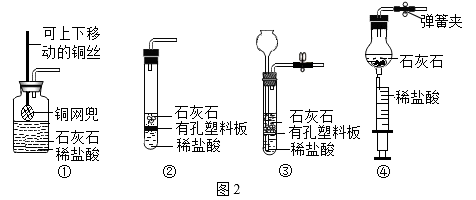
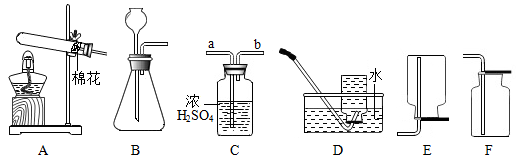
（3）如果向变质的氢氧化钠液中加入稀盐酸会看到有气泡生成，用化学方程式解释\_\_\_\_\_\_。

【实验反思】

（4）下列物质①BaCl2溶液、②Ca（NO3）2溶液，③Ca（OH）2溶液、④Ba（OH）2溶液，不能替代步骤一中CaCl2溶液是\_\_\_\_\_\_（填序号）。

（5）步骤二中用另外一种试剂代替酚酞溶液也能得出同样的结论，发生反应的化学方程式\_\_\_\_\_\_。

19. 实验室利用下列仪器进行制取气体并进行系列的实验。请回答下列问题。



（1）若用一种暗紫色固体制取O2，发生反应的化学方程式为\_\_\_\_\_\_，发生装置选择上述装置\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_（填标号）。

（2）欲制取干燥的O2，装置合理的连接顺序为，发生装置→C→收集装置→连接装置时。C装置中\_\_\_\_\_\_\_\_\_〔填“a”或“b”）端应该和收集装置的进气口相连。

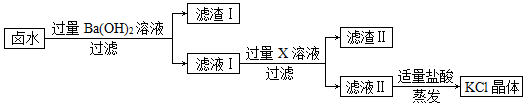
（3）常温下，用石灰石和稀盐酸反应制取二氧化碳，反应的化学方程式为\_\_\_\_\_\_\_；若把C瓶中的浓硫酸更换成另一种溶液，就可以检验CO2，写出相关的反应方程式\_\_\_\_\_\_。

（4）若制得的二氧化碳中混有氯化氢气体，要想获得一瓶纯净且干燥的二氧化碳，可将气体依次通过装有\_\_\_\_\_\_\_和浓硫酸的洗气瓶。

（5）图2为制备二氧化碳设计的发生装置，不能控制“反应随时发生与停止”的是\_\_\_\_\_（填序号）。

**四、综合能力题（本大题共1小题，共10分）**

20. 某盐矿的卤水中主要含有KCl，还有少量MgSO4、CaCl2等杂质。从该卤水中提取KCl的生产流程如图所示：



回答下列问题：

（1）卤水与Ba（OH）2反应的化学方程式为：\_\_\_\_\_\_，属于\_\_\_\_\_\_\_反应：

（2）X溶液中溶质的化学式为\_\_\_\_\_\_\_。

（3）滤渣Ⅱ的主要成分是\_\_\_\_\_\_\_。

（4）向滤液Ⅱ中加入盐酸的目的是\_\_\_\_\_\_，判断盐酸适量的现象是：\_\_\_\_\_\_\_，其中发生中和反应的化学方程式为：\_\_\_\_\_\_\_。

（5）蒸发过程中，用玻璃棒不断搅拌，目的是\_\_\_\_\_\_\_\_。

**2021一2022学年第二学期5月月考化学试卷**

**（总分：100分 考试时间：60分钟）**

**可能用到的对原子质量：H-1 C-12 O-16 Na-23 C1-35.5 Ca-40 Fe-56 Zn-65**

**一、单选题（本大题共15小题，共45分）**

【1题答案】

【答案】D

【2题答案】

【答案】D

【3题答案】

【答案】B

【4题答案】

【答案】A

【5题答案】

【答案】C

【6题答案】

【答案】C

【7题答案】

【答案】A

【8题答案】

【答案】B

【9题答案】

【答案】C

【10题答案】

【答案】C

【11题答案】

【答案】B

【12题答案】

【答案】B

【13题答案】

【答案】C

【14题答案】

【答案】D

【15题答案】

【答案】D

**二、填空题（本大题共2小题，共15分）**

【16题答案】

【答案】（1）C （2） ①. Ca ②. 牛奶 （3）A

（4）6##六 （5） ①. 176 ②. 9：1：12 ③. 酸性

【17题答案】

【答案】（1）NaCl （2）C

（3） ①. 易 ②. 变大 ③. CD ④. A ⑤. 50

**三、实验探究题（本大题共2小题，共20分）**

【18题答案】

【答案】 ①.  ②. 一 ③. CaCO3、Ca(OH)2 ④. C ⑤.  ⑥. ③④ ⑦. （合理即可）

【19题答案】

【答案】（1） ①.  ②. A

（2）b （3） ①.  ②. 

（4）饱和碳酸氢钠溶液

（5）②

**四、综合能力题（本大题共1小题，共10分）**

【20题答案】

【答案】（1） ①.  ②. 复分解

（2）K2CO3 （3）碳酸钡、碳酸钙

（4） ①. 除去反应生成的氢氧化钾和过量的碳酸钾 ②. 恰好无气泡产生 ③. 

（5）防止局部温度过高，造成液滴飞溅