**麒麟区第七中学九年级下学期第五次月考考试**

**化学试题**

**可能用到的相对原子质量：H-1 C-12 O-16 Na-23 Cl-35.5 Ag-108 Ca-40 Cu-64 Fe-56**

**第Ⅰ卷(选择题，共45分)**

**一、选择题(本大题共20个小题，第1-15小题，每小题2分，第16-20小题，每小题3分，共45分。每小题只有一个选项符合题意，多选、错选或不选均不得分)**

1. 下列新冠疫情的防控措施中发生化学变化的是

A. 用水银温度计测量体温 B. 用无水酒精配制75%的医用酒精

C. 喷洒含氯消毒液杀菌 D. 裁剪熔喷布制作口罩

2. 空气中某种成分在通电时能发出不同颜色的光，可制成多种用途的电光源。该成分是

A. 氧气

B. 氮气

C. 稀有气体

D. 二氧化碳

3. 把少量下列物质分别放入水中，充分搅拌，可得到溶液的是

A. 食盐 B. 牛奶 C. 面粉 D. 花生油

4. 打开香水瓶盖闻到浓郁的香水气味，说明

A. 分子在不停地运动

B. 分子间有间隔

C. 分子的体积很小

D. 分子的质量很小

5. 幼儿及青少年缺钙会患

A. 佝偻病

B. 贫血

C. 甲状腺肿大

D. 龋齿

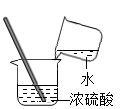
6. 华为在全球发布了首款采用塑料制作柔性屏幕的5G折叠手机。其中塑料属于

A. 天然有机高分子材料 B. 有机合成材料 C. 复合材料 D. 金属材料

7. 2022年北京冬奥会期间，为了提升运动员的竞技状态，奥运村餐厅精心为各国运动员准备了各式各样的美食。下列食物中主要为人体提供蛋白质的是

A. 米饭 B. 鸡蛋 C. 奶油 D. 蔬菜

8. 下列实验操作正确的是

A. 稀释浓硫酸 B. 倾倒溶液

C. 蒸发溶液 D. 闻气体气味

9. “关爱自然，刻不容缓”。下列做法不利于环境保护的是

A. 垃圾分类处理，既节约资源又减少环境污染

B. 污水处理达标后再排放，防止水体污染

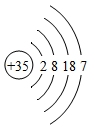
C. 使用新型可降解塑料，减少白色污染

D. 用过的口罩可随意丢弃，不必集中处理

10. 钾肥可以促进作物生长，增强作物的抗病虫害和抗倒伏能力等功能。下列化肥属于钾肥的是

A. K2SO4 B. NH4Cl C. KNO3 D. Ca3（PO4）2

11. 如图为溴（Br）原子的结构示意图，下列有关说法错误的是



A. 溴原子核内有35个质子

B. 溴原子易得到电子，形成阴离子

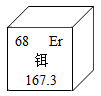
C. 溴元素位于元素周期表中第四周期

D. 溴化钠的化学式为Na2Br

12. 纳米医学上可用四氯金酸（HAuC14）制备包裹药物的外壳，四氯金酸中氯元素的化合价为-1价，则金元素的化合价为

A. +2 B. +3 C. +4 D. +5

13. “中东有石油，中国有稀土”。某种稀土元素在元素周期表中的相关信息如图所示，下列说法错误的是



A. 铒属于金属元素

B. 铒的元素符号是Er

C. 铒的原子序数为68

D. 铒原子的质量为167.3g

14. 下列有关安全问题的说法和做法中正确的是

A. 室内起火时应该打开门窗 B. 档案资料起火，立即用干粉灭火器灭火

C. 点燃打火机可检验家中煤气是否泄漏 D. 在森林大火蔓延的前方砍伐出一条隔离带

15. 青蒿素（C15H22O5）是一种用于治疗疟疾的药物。下列说法正确的是

A. 从宏观上看：青蒿素分子由碳、氢、氧三种元素组成

B. 从微观上看：青蒿素中含有15个碳原子、22个氢原子和5个氧原子

C. 从变化上看：青蒿素在氧气中完全燃烧生成二氧化碳和水

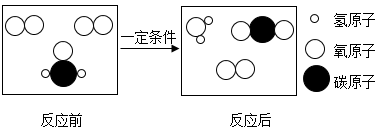
D. 从质量上看：青蒿素中碳、氧元素的质量比为3∶1

16. 下列实验方案正确的是

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| A | B | C | D |
| 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！ |
| 探究二氧化碳是否与NaOH溶液反应 | 配制一定溶质质量分数的NaCl溶液 | 验证质量守恒定律 | 探究铁、铜、银三种金属的活动性顺序 |

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

17. 甲醛是一种防腐剂，下图是甲醛燃烧的微观示意图。有关说法错误的是



A. 该反应为置换反应

B. 参加反应的两种物质的质量比为15：16

C. 生成物均由两种元素组成

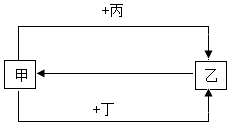
D. 反应前后分子总数不变

18. 下列实验操作，不能达到实验目的的是

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 选项 | 实验目的 | 实验操作 |
| A | 鉴别棉花纤维和晴纶合成纤维 | 灼烧后闻气味 |
| B | 用50g质量分数为98%浓硫酸加水稀释为20%的稀硫酸 | 将该浓硫酸缓慢倒入装有195g水的烧杯中，并不断搅拌 |
| C | 鉴别CO(NH2)2和(NH4)2SO4固体 | 加入熟石灰，研磨，闻气味 |
| D | 除去氢气中混有的少量氯化氢气体 | 将混合气体通过装有饱和Na2CO3溶液的洗气瓶后，再通过浓硫酸干燥 |

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

19. 甲、乙、丙、丁是初中化学常见的物质，它们之间的转化关系如图所示（反应的条件、部分反应物和生成物已省略，“→”表示一种物质转化为另一种物质）。下列说法不合理的是



A. 若甲是一种盐，乙、丙、丁可以都是碱

B. 若甲是氯化钡，乙可以是盐酸

C. 甲、乙可以是组成元素相同的物质

D. 上图所示转化关系最多可同时涉及三种基本反应类型

20. 下列说法合理的有

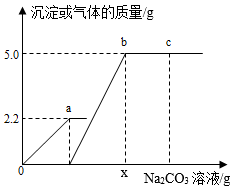
①食品添加剂是用于改善食品品质、延长食品保质期等的一类化学合成的或天然的物质

②75%的医用消毒酒精，就是指每100g的医用酒精中含有7Sg的乙醇

③空气质量指数越大，空气质量状况越好

④一包粉末由CuSO4、CaCO3、BaCl2、Na2SO4、 NaOH中的两种或两种以上的物质混合而成。取少量白色粉末，向其中加入足量的水，充分搅拌后过滤，得到白色沉淀和无色滤液，在滤出的白色沉淀中加入足量的盐酸，沉淀全部溶解，并产生气体。若向无色滤液中通入二氧化碳，产生白色沉淀，则可以推断该白色粉末一定只含有BaCl2、NaOH

⑤向一定质量含CaCl2和HCl的废液中逐滴加入熔质质量分数为10%的Na2CO3溶液，有如图所示的变化关系，图中x的值为106，c时溶液中的溶质有两种



A. 1个 B. 2个 C. 3个 D. 4个

**第Ⅱ卷 （非选择题 共55分）**

**二、填空与简答(本大题共5个小题，化学方程式每空2分，其余每空1分，共33分)**

21. 化学用语是国际通用语言，是学习化学重要工具。

（1）用化学用语填空：

①3个氢原子\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_；

②2个二氧化氮分子\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_；

③硝酸根离子\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_；

④人体中含量最多的金属元素\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

（2）写出符号“”中数字的含义：

①“+5”表示\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_；

②“2”表示\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

22. 化学与生活密切相关。

（1）将以下物质的字母序号填在相应的空格内：

A.食醋 B.氮气 C.小苏打 D.碳酸钠

①可用作食品包装袋填充气的是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_；

②可治疗胃酸过多的是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_；

③可用作水壶除水垢的是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_；

④被广泛用于玻璃、造纸、纺织和洗涤剂的生产的是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_；

（2）目前，人们使用的燃料大多来自化石燃料，包括煤、石油和\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。为了进一步改善人们的生活环境，正在不断开发和使用的新能源有生物质能、地热能、太阳能、\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_(填一种)等。

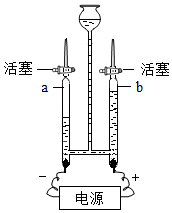
（3）实现“碳中和”，从我做起。下列做法不合理的是\_\_\_\_\_(填标号)。

A. 积极参与植树造林 B. 出行多乘坐公共交通工具，少开私家车

C. 少用或不用一次性餐具 D. 为增加节日气氛大量燃放烟花爆竹

23. 水是一种重要的资源，爱护水资源，人人有责。

（1）如图所示，电解水的实验中，通电一段时间后，玻璃管a中收集到的气体是\_\_\_\_\_；通过实验可以得出水的组成。



（2）下列做法会造成水体污染的是\_\_\_\_\_\_\_\_(填序号)。

A. 工业废水处理达标后排放 B. 随意丢弃废旧电池

C. 提倡使用无磷洗衣粉 D. 合理使用化肥和农药

（3）下列净化水的过程中，说法不正确的是\_\_\_\_\_\_\_\_ (填字母)。

A. 活性炭可吸附水中的色素和有异味的物质

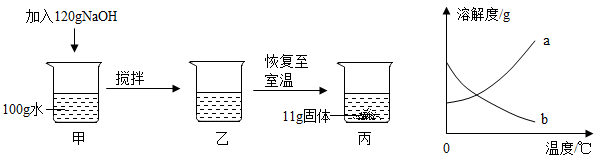
B. 过滤可以使硬水转化为软水

C. 自来水厂净化水的方法主要有沉淀、过滤、吸附、消毒杀菌

D. 净水方法中，净化程度最高的是蒸馏

（4）日常生活中，常用\_\_\_\_\_\_\_\_\_区分硬水和软水。

（5）如图所示，室温下将120 g NaOH固体加入100 g水中，搅拌后固体全部溶解，放置一段时间恢复至室温后，析出11g固体。(忽略实验过程中水的损失)



①丙中溶液为\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_(填“饱和”或“不饱和”)溶液。

②乙中溶液的质量为\_\_\_\_\_\_\_\_g。

③室温时NaOH的溶解度是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_g。

④上述实验说明NaOH溶解度曲线与上图中的\_\_\_\_\_\_\_\_(填“a”或“b”)相似。

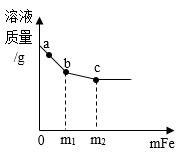
24. 金属材料在生产生活中有广泛的用途，人类的生产生活离不开金属。

（1）自然界以单质形式存在的一种金属是\_\_\_\_\_\_\_\_；铜制电源插头，这是利用铜的\_\_\_\_\_\_\_\_性。

（2）生活中我们发现铁制品易生锈，防止自行车车架生锈厂家采用喷漆的方法，其防锈原理是\_\_\_\_\_\_\_\_\_。除去铁制品表面的铁锈可用稀硫酸，反应的化学方程式为\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

（3）铝合金常用作垃圾桶的内筒，其优点是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。生活垃圾需要分类，铝制易拉罐应收入\_\_\_\_\_\_\_\_ (填“可回收”或“不可回收”)垃圾桶中。

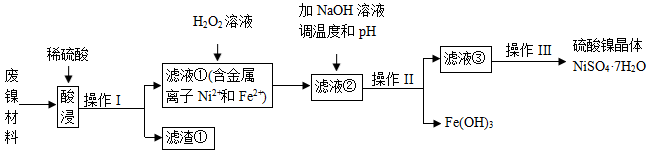
（4）在质量为w克的AgNO3和Cu(NO3)2混合溶液中加入铁粉，充分反应后，溶液质量与加入铁粉的质量关系如下图所示，下列说法正确的是\_\_\_\_\_\_。



A. c点的滤液为无色 B. b点的滤渣质量一定大于加入铁粉的质量

C. 在b、c两点间，滤液质量可能为w克 D. 滤液中金属离子的数目为a>b>c

25. 某油脂厂废弃的废镍材料主要含金属Fe、Ni、Ag和油脂，采用如下工艺流程制备硫酸镍晶体(NiSO4·7H2O)：



查阅资料：①H2O2溶液能将FeSO4转化为Fe2(SO4)3

②碱能与油脂反应，可用来去除油污。

回答下列问题：

（1）“酸浸”前要除去废镍材料中的油脂，可用以下哪种物质\_\_\_\_\_\_\_\_(墳字母)。

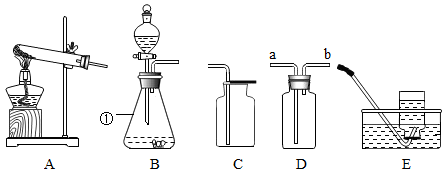
A. 稀硫酸 B. 氢氧化钠 C. 氯化钠 D. 水

（2）操作Ⅰ、Ⅱ中用到玻璃仪器为:烧杯、玻璃棒和\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

（3）滤液②中加氢氧化钠溶液后发生反应化学方程式为：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

**三、实验与探究(本大题共2个小题，化学方程式每空2分，其余每空1分，共16分)**

26. Ⅰ、化学是一门以实验为基础的科学，请结合图示回答问题：

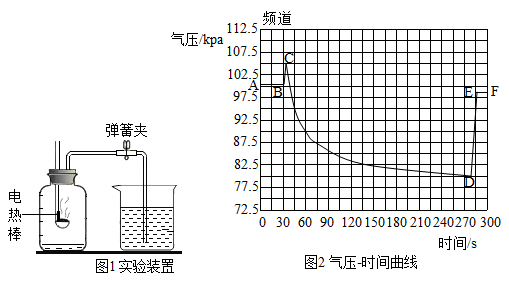


（1）图中①仪器的名称是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

（2）实验室用氯酸钾和二氧化锰的固体混合物制取氯气，反应的化学方程式为\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_，加热时试管口应略向下倾斜的原因是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

（3）通常情况下，硫化氢气体是一种无色有臭鸡蛋气味的有毒气体，密度比空气大，能溶于水，其水溶液叫氢硫酸(H2S)。实验室用硫化亚铁固体与稀盐酸反应制取硫化氢气体时，应选择的发生装置为\_\_\_\_\_\_\_\_\_(填字母)，若用D装置收集该气体,气体应从\_\_\_\_\_\_\_\_\_(填“a”或“b”)端通入。

Ⅱ、利用红磷测定空气中氧气含量实验装置如图1，利用气体压力传感器测出该集气瓶中压强变化如图2。



（4）写出红磷燃烧的化学方程式\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

（5）图二中CD段气压变化的原因是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

（6）导致DE段气压变化的实验操作是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

27. 某同学在课外阅读中得知，过氧化钠会与水反应，方程式为：2Na2O2+ 2H2O=4NaOH+O2↑。在实验室中该同学把一定量的Na2O2加入CuSO4溶液中，充分反应后过滤，得到滤渣和无色滤液，并对滤液的成分进行探究。

【提出问题】滤液中溶质的成分是什么?

【猜想与假设】猜想一：Na2SO4

猜想二：Na2SO4、NaOH

猜想三：Na2SO4、CuSO4

有同学提出猜想三不正确，理由是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

【设计并实验】

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 实验操作 | 实验现象 | 实验结论 |
| 取少量滤液于试管中，向其中滴入适量\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | 猜想二成立 |

【拓展延伸】

(1)CuSO4溶液中加少量Na2O2会产生蓝色沉淀，产生蓝色沉淀的原因是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_(用化学方程式表示)。

(2)若向FeCl3溶液中加少量Na2O2反应产生的实验现象是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

**四、分析与计算(本大题共1个小题，共6分)**

28. 氯气可与氢氧化钠溶液反应，其反应的化学方程式为： ，其中生成的次氯酸钠（NaClO）易溶于水，为“84”消毒液的有效成分。现向某100g氢氧化钠溶液中通入一定量氯气，使之与氢氧化钠恰好完全反应，反应后的溶液质量为107.1g。请计算：

（1）参加反应的氯气质量为\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_g。

（2）氢氧化钠溶液溶质质量分数（请写出计算过程）。

**麒麟区第七中学九年级下学期第五次月考考试**

**化学试题**

**可能用到的相对原子质量：H-1 C-12 O-16 Na-23 Cl-35.5 Ag-108 Ca-40 Cu-64 Fe-56**

**第Ⅰ卷(选择题，共45分)**

**一、选择题(本大题共20个小题，第1-15小题，每小题2分，第16-20小题，每小题3分，共45分。每小题只有一个选项符合题意，多选、错选或不选均不得分)**

【1题答案】

【答案】C

【2题答案】

【答案】C

【3题答案】

【答案】A

【4题答案】

【答案】A

【5题答案】

【答案】A

【6题答案】

【答案】B

【7题答案】

【答案】B

【8题答案】

【答案】C

【9题答案】

【答案】D

【10题答案】

【答案】A

【11题答案】

【答案】D

【12题答案】

【答案】B

【13题答案】

【答案】D

【14题答案】

【答案】D

【15题答案】

【答案】C

【16题答案】

【答案】D

【17题答案】

【答案】A

【18题答案】

【答案】D

【19题答案】

【答案】B

【20题答案】

【答案】B

**第Ⅱ卷 （非选择题 共55分）**

**二、填空与简答(本大题共5个小题，化学方程式每空2分，其余每空1分，共33分)**

【21题答案】

【答案】（1） ①. 3H ②. 2NO2 ③.  ④. Ca

（2） ①. 五氧化二磷中磷元素的化合价为+5价 ②. 每个五氧化二磷分子中含有2个磷原子

【22题答案】

【答案】（1） ①. B ②. C ③. A ④. D

（2） ①. 天然气 ②. 风能 （3）D

【23题答案】

【答案】（1）H2 （2）B （3）B

（4）肥皂水 （5） ①. 饱和 ②. 220 ③. 109 ④. a

【24题答案】

【答案】（1） ①. Ag或Au ②. 导电性

（2） ①. 隔绝水和氧气 ②. Fe2O3+3H2SO4=Fe2(SO4)3+3H2O

（3） ①. 耐腐蚀 ②. 可回收 （4）B

【25题答案】

【答案】（1）B （2）漏斗

（3）6NaOH+ Fe2(SO4)3=2Fe(OH)3↓+3Na2SO4

**三、实验与探究(本大题共2个小题，化学方程式每空2分，其余每空1分，共16分)**

【26题答案】

【答案】（1）锥形瓶 （2） ①.  ②. 防止冷凝水倒流，使试管炸裂

（3） ①. B ②. a

（4）4P+5O22P2O5

（5）红磷燃烧消耗了氧气，温度降低

（6）打开弹簧夹

【27题答案】

【答案】 ①. 滤液呈无色，硫酸铜的溶液呈蓝色 ②. 酚酞 ③. 溶液变红 ④. 2NaOH +CuSO4=Na2SO4+Cu(OH)2↓ ⑤. 出现红褐色沉淀，且产生气体

**四、分析与计算(本大题共1个小题，共6分)**

【28题答案】

【答案】（1）7.1 （2）设氢氧化钠溶液溶质质量分数为*x*



答：氢氧化钠溶液溶质质量分数为8%。

