**2022年初中学业水平考试一轮模拟试题**

化 学

注意事项：

1.本试卷分第Ⅰ卷（选择题）和第Ⅱ卷（非选择题）两部分，共8页。满分100分，考试时间90分钟。答卷前，考生务必用0.5毫米黑色签字笔将自己的姓名、准考证号、座号填写在试卷和答题卡规定的位置。考试结束后，将本试卷和答题卡一并交回。

2.答题注意事项见答题卡，答在本试卷上不得分。

**相对原子质量：H:1 C:12 N:14 O:16 Na:23 S:32**

**第I卷（选择题 共36分）**

**一、选择题（每小题只有一个选项符合题意，将答案填涂在答题卡上，共36分）**

1.疫去春来，校园重逢。下列校园防疫行动中发生化学变化的是（　　）

A.佩戴口罩 B.消毒杀菌 C.测量体温 D.教室通风

2.分辨物质是学习化学的基本要求。下列物质属于纯净物的是（　　）

A.钢铁 B.澄清石灰水 C.金刚石 D.软水

3.观察、分析实验现象，可以帮助我们理解科学的本质。下列现象描述不正确的是（　　）

A.点燃羊毛纤维能闻到烧焦羽毛的气味

B.打开浓盐酸的瓶盖，看到瓶口有白雾产生

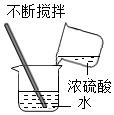
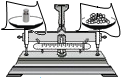
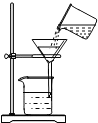
C.木炭在氧气中燃烧剧烈，发出白光，生成二氧化碳

D.铁丝在氧气中剧烈燃烧，火星四射，生成黑色固体物质

4.空气含有多种成分，其中含量较少，常用作保护气的是（　　）

A.N2 B.O2 C.CO2  D.He

5.下列图示实验操作中，正确的是（　　）



A.量取5.5mL液体 B.称量10.05g固体 C.稀释浓硫酸 D.过滤

6.下列符合“安全、健康、绿色、舒适”的生产、生活理念的是（　　）

A.明矾净水，起杀菌消毒作用 B.煤炉取暖，紧闭门窗保室温

C.农业生产，合理使用农药化肥 D.焚烧秸秆，能增肥促进环保

7.下列宏观事实的微观解释正确的是（　　）

A.水和过氧化氢化学性质不同——原子种类不同，性质不同

B.氢气在氧气中燃烧生成水——化学反应中分子和原子都可以再分

C.将二氧化碳气体制成干冰体积变小——二氧化碳分子体积变小

D.自然界中水的天然循环——水分子不断运动且分子间隔发生改变

8.有一种人造氢原子（可表示为H）的原子核中有3个中子，它可以结合成H2分子。一个H2分子中，下列粒子的个数不等于2的是（　　）

A.原子 B.质子 C.中子 D.电子

9.“502胶”是一种快干胶，易溶于酒精，其主要成分为a-氰基丙烯酸乙酯（C6H7NO2），在空气中微量水催化下发生化学反应，迅速固化而将物粘牢。下列有关其说法不正确的是（　　）

A.粘在手上的“502”胶水可以用酒精清除

B.一个a-氰基丙烯酸乙酯分子由16个原子构成

C.a-氰基丙烯酸乙酯中碳、氢、氮三种的元素质量比为6：7：1

D.a-氰基丙烯酸乙酯是由碳、氢、氧、氮四种元素组成的化合物

10.化学与社会发展的各个层面密切相关。下列叙述中错误的是（　　）

A.化学与生活：用在空气中灼烧的方法鉴别黄铜和黄金

B.化学与农业：将熟石灰与硫酸铵化肥混合施用，提高肥效

C.化学与环境：垃圾分类投放，将塑料瓶单独放入可回收垃圾箱

D.化学与健康：幼儿患佝偻病和老年人骨质疏松都是因为钙元素的摄入过低

11.经过实验探究，人们总结出了金属活动性顺序，下列有关说法正确的是（　　）

A.金属铝比铁更耐腐蚀，是因为铁更活泼

B.铜、银单质分别与稀盐酸混合，铜反应放出氢气更快

C.工业上可以利用单质铁回收硫酸锌溶液中的金属锌

D.金属活动性顺序可作为金属能否在溶液中发生置换反应的一种判断依据

12.防患于未然，防火胜于救火。下列认识或做法错误的是（　　）

A.面粉与空气充分混合，遇明火可能引起爆炸

B.油锅着火时，向锅中加入大量青菜来降低油的着火点

C.身上着火时，不要乱跑，要就地打滚使火熄灭，然后脱掉外套防止复燃

D.可用二氧化碳灭火器扑灭图书、档案、精密仪器的失火

13.汽水中溶有较多的二氧化碳，称为碳酸饮料。下列有关汽水的说法错误的是（　　）

A.CO2易溶于水，所以用来制汽水

B.汽水的pH为3-4,说明这种液体显酸性

C.喝汽水后会打嗝的原因是温度升高气体的溶解度减小

D.打开汽水瓶盖时，有大量气泡冒出，说明气体的溶解度随压强减小而减小

14.类推是化学学习中常用的思维方法，现有以下类推结果，其中正确的是（　　）

A.化学反应中原子的种类不变，则化学反应中元素的种类也一定不变

B.原子核由质子和中子构成，故所有原子核中都一定含有质子和中子

C.催化剂在反应前后质量不变，因此反应前后质量不变的物质一定是催化剂

D.可燃物燃烧时需要温度达到着火点，所以只要温度达到着火点，可燃物就会燃烧

15.下列有关溶液的说法正确的是（　　）

A.冰水混合物不属于溶液 B.将植物油与水混合振荡可以得到溶液

C.均一的稳定的液体一定是溶液 D.碘酒溶液中，溶质是乙醇

16.下列各组物质中，能发生复分解反应且反应前后溶液总质量不变的是（　　）

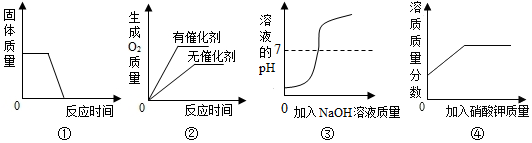
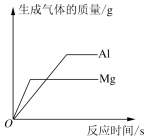
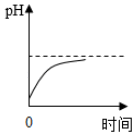
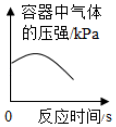
A.氧化镁和稀硫酸 B.氯化钾溶液和硫酸钠溶液

C.氢氧化钠溶液和稀盐酸 D.硫酸和氯化钡溶液

17.分离与提纯是研究并获得物质的重要方法。下列实验设计能达到实验目的的是（　　）

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 选项 | 实验目的 | 实验设计 |
| A | 分离NaCl和CuCl2混合溶液 | 加入适量的NaOH溶液，过滤 |
| B | 除去二氧化碳中的一氧化碳 | 将气体点燃 |
| C | 除去硝酸钾溶液中的少量硫酸钾 | 加入过量的硝酸钡溶液，过滤 |
| D | 除去铜粉中混有的少量锌粉 | 加入过量的稀盐酸充分反应后过滤 |

18.列图象不能正确反映其对应的实验操作的是（　　）



① ② ③ ④

A.①浓硫酸敞口放置在空气中

B.②在盛有空气的密闭容器中点燃红磷

C.③等质量镁片和铝片分别加入到过量等质量等浓度的稀盐酸中

D.④某温度下，向一定量饱和硝酸钾溶液中加入硝酸钾晶体

**第Ⅱ卷（非选择题 共64分）**

**二、填空与简答（化学方程式每个2分，其他每空1分，共40分）**

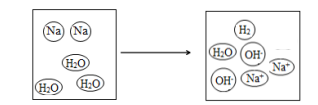
19.2022年春天，新冠疫情在中国再次蔓延,日常防疫成为重中之重！请用化学知识回答下列问题。

（1）口罩鼻梁上的金属条通常采用铝条，铝条耐腐蚀的原因是 （用化学方程式表示）；

（2）“84”消毒液（主要成分NaClO）可用于环境消毒杀菌。请标出次氯酸钠中氯元素的化合价 ；“84”消毒液不能与医用酒精混合使用，二者混合能发生复杂的化学反应，其中一个反应的化学方程式是：C2H5OH+7NaClO═5NaCl+2X+Cl2↑+2H2O，则X的化学式为 ；

（3）“新冠肺炎”危重症患者主要表现为肺部纤维化，呼吸功能受阻，此时可用于医疗急救的气体是 （填化学式）。

20.“微观﹣宏观﹣符号”三重表征是化学独特的表示物质及其变化的方法。下图是金属钠投入水中所发生反应的微观示意图。请结合图示回答下列问题。

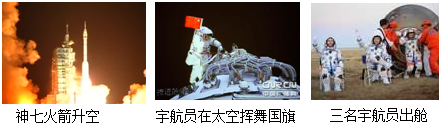
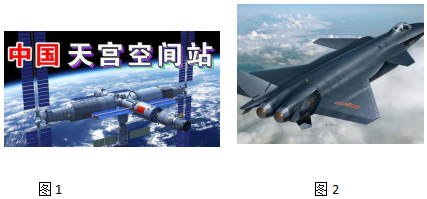


（1）该反应前后共　 种元素；

（2）反应后的溶液呈 性（填“酸”或“碱”）；

（3）该反应的化学方程式为　 　。

21.2021年10月16日0时23分，搭载神舟十三号载人飞船的长征二号F遥十三运载火箭成功发射，将3位宇航员送入中国天宫空间站。



（1）空间站的建设用到特殊规格的铝合金、钛合金等金属材料，他们具备很多优良性能是 （请写出一条）；

（2）航天员的食品非常丰富，有100多种，如：酸奶、酱牛肉、面条、果汁等。其中酸奶、酱牛肉富含的营养素是 ；

（3）12月9日“天宫课堂”压轴实验圆满成功。王亚平将蓝色颜料注入水球之中，整个水球变成了蓝色。“整个水球变蓝色”说明分子具有的性质是 ；

(4)舱外航天服中的废气处理系统保障着航天员的生命。第一步，让呼吸产生的废气进入装有活性炭的滤网，这一过程利用了活性炭的 性；第二步，用氢氧化锂作吸收剂除去CO2，氢氧化锂的性质与氢氧化钠相似，它不可能具有的化学性质是 （填序号）。

A.使酚酞溶液变红 B.与氧化镁反应　　C.与硫酸铜溶液反应

22.2022年2月第24届冬奥会在北京和张家口两市成功举办。

（1）“用张北的风点亮北京的灯”，北京冬奥会实现了所有场馆绿色电力全覆盖。

①目前人们使用的燃料大多来自化石燃料，如煤、石油和天然气。天然气的主要成分充分燃烧的化学方程式是 ；

②除风能外，其他的新能源还有 （举1例）；

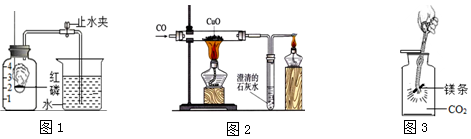
（2）首钢滑雪大跳台中心裁判塔采用的是耐火候钢。

①这种钢材自带防火和防腐功能，无需再涂刷防火和防腐产品。钢材生锈的过程，实际上是铁与空气中的 发生化学反应的过程；

②耐候钢中常含有铜、镍(Ni)等金属。镍的活动性介于铁与铅之间，硫酸镍NiSO4易溶于水。请用一个化学方程式来表示铁比镍活泼 。

23.实验是科学探究的重要途径，请根据下图实验回答相关问题。

（1）图1是空气中氧气含量的测定实验，反应后剩余气体的主要成分是 （写化学式）；（2）图2中硬质玻璃管发生反应的化学方程式为 ；



（3）图3中镁条能在CO2中剧烈燃烧，发出白光、放热，产生一种白色固体和一种黑色固体，这个实验使你对燃烧与灭火产生的新的认识是 （请写出一条）。

24.请根据下列元素的信息和原子结构示意图，回答问题。

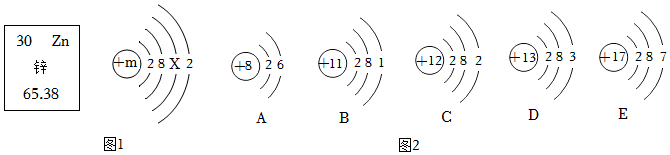
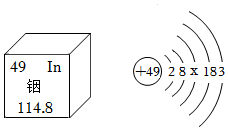


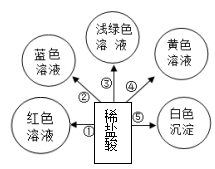
图1 图2

（1）图1是铟元素有关信息及原子结构示意图，图中x的值为 ，图2所示的粒子中与铟原子的化学性质相似的是 （填字母）；

（2）图2是几种常见元素的原子结构示意图。其中属于金属元素的有 种，其中金属活动性最强的是 （填元素符号）。

25.学习了酸的化学性质后，某同学以稀盐酸为主题，绘制了“多彩酸世界”思维导图。

（1）编号①反应的指示剂是 ；



（2）稀盐酸与编号②发生反应，加入的物质可以

是 （任写一种物质的化学式）；

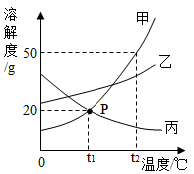
（3）写出与编号③金属单质发生反应的化学方程

式 ；

1. 选择某试剂实现⑤，该反应发生的实质是

。

26.如图是甲、乙、丙三种物质的溶解度曲线。



（1）t1℃时，三种物质的溶解度大小关系是 ；

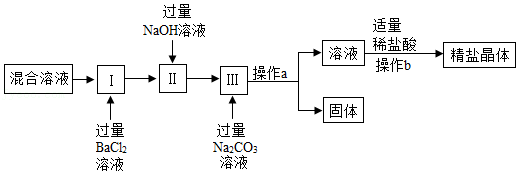
（2）t2℃，将30g甲物质加入到50g水中，所得溶

液的质量为 g；

（3）在我们熟悉的常见物质中，符合图中丙的溶解度曲线

的物质是 （请写出一种） 。

27.某同学欲除去NaCl溶液中的CaCl2、MgCl2、Na2SO4杂质制取精盐。制作流程如图所示。



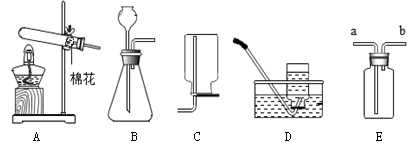
（1）操作a和操作b中都会用到的玻璃仪器是　 　；

（2）溶液A中除氯化钠外，还含有的溶质是 ；

（3）写出III中发生的反应的化学方程式　 　（任写一个）。

**三、实验探究题（每个化学方程式各2分，其他每空1分，共12分）**

28.实验室利用如图所示装置进行相关实验，请回答下列问题。



（1）实验室用高锰酸钾制取纯净的氧气，可选择的发生和收集装置是 ，该反应的化学方程式为 ；

（2）将用E装置倒放收集二氧化碳，验满的方法是 。29.将一定量的碳酸钠溶液加入到盛有澄清石灰水的小烧杯中。为了探究两种物质是否恰好完全反应，某化学兴趣小组将其产物进行过滤，并对滤液进行如下探究。

【提出问题】所得滤液的溶质是什么？

【作出猜想】猜想Ⅰ：溶质是NaOH

猜想Ⅱ：溶质是NaOH、Na2CO3

猜想Ⅲ：溶质是

【实验过程】

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 实验操作 | 实验现象 | 实验结论 |
| ①取少量滤液于试管中，滴加过量稀盐酸 |  | 猜想Ⅱ成立  写出对应现象的化学方程式 |
| ②取少量滤液于试管中，滴加 溶液 |  | 猜想Ⅲ成立 |

　【拓展反思】操作②中通入二氧化碳气体也可得到相同的结论，请写出相关反应的化学方程式 。

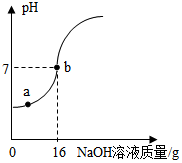
**四、计算题（第30题4分，第31题8分，共12分）**

30.青少年过多摄入蛋糕里的人造奶油会产生一种影响身体发育的反式脂肪酸，其化学式为C18H34O2。请计算。

（1）该反式脂肪酸的相对分子质量为 ；

（2）该反式脂肪酸中碳元素的质量分数为 （结果精确至0.1%）。

31.实验室有一瓶标签破损的稀硫酸溶液。现取20g该稀硫酸样品，将10%的氢氧化钠溶液逐滴加入到样品中，边加边搅拌，随着氢氧化钠溶液加入，溶液的pH的变化如图所示。试回答。



（1）a点溶液中的溶质为有 （写化学式）；

（2）计算恰好完全反应时所得溶液的溶质质量分数。

（计算结果精确至0.1%）