**2021年初中毕业生中招适应性测试**

**化学试题（三）**

注意：

本试卷分试題卷和答题卡两部分。考试时间50分钟，满分50分。考生应首先阅读试题卷上的文字信息，然后在答题卡上作答，在试题卷上作答无效，交卷时只交答题卡。

的相对原子质量：H-1 C-12 O-16 Na-23

**一、选择题（本题包括14小题，每小题1分，共14分）下列各题，每小题只有一个选项符合题意，请将正确选项的标号填涂在答题卡相应位置。**

1.下列有关说法正确的是

A.工业上从空气中分离出氧气属于化学变化

B.用石灰浆刷墙壁，干燥后墙面变硬发生了化学变化

C.石油分馏后得到汽油、煤油、柴油等属于化学变化

D.干冰升华是化学变化

2.2020年春晚《春风十万里》、《泉》等节目展现了当今美丽的中国风貌，呼吁我们必须践行“绿水青山就是金山银山”的理念，下列做法不符合该理念的是

A.用乙醇汽油替代部分燃油，用电动车逐步替代燃油车

B.生活垃圾分类回收，实现垃圾资源化

C.新型化学电池取代干电池，减少重金属污染

D.为提高农作物产量大量使用农药、化肥

3.下列说法不正确的是

A.为减少大气污染，火力发电厂应采取加高烟囱的方法

B.煤、石油和天然气属于不可再生能源，应合理开采、使用和开发新能源

C.减少使用不必要的塑料制品，如用布袋代替塑料袋，以减少“白色污染”

D.鼓励市民采用公交、自行车、步行等出行方式，能有效遏制雾霾天气

4.空气是一种宝贵的自然资源。下列关于空气的说法中正确的是

A.按质量计算，空气中氮气约占78%，氧气约占21%

B.二氧化碳不能供给呼吸，但可以作为植物的气体肥料

C.氮气用于食品防腐，是利用了氮气的物理性质

D.铁丝在空气中剧烈燃烧火星四射，生成黑色固体

5.下列事实用微粒的知识解释不正确的是

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 选项 | 事实 | 解释 |
| A | 用打气筒给气球打气，气球变大 | 分子间隔变大 |
| B | 碳酸钠溶液能使无色酚酞溶液变红色 | 溶液中含有OH- |
| C | 水和过氧化氢化学性质不同 | 分子的构成不同 |
| D | 电解水属于化学变化 | 分子种类发生了改变 |

6.化学学习要建构若干基本观念。对以下四类化学基本观念的认识正确的是

A.能量观：氧化反应都会发光放热 B.分类观：黄铜和玻璃钢都属于合金

C.微粒观：氯化铜由铜离子和氯离子构成 D.守恒观：6g镁在6g氧气中燃烧生成12g氧化镁

7.不安全生活离不开化学。下列说法错误的是

1. 工业用盐亚硝酸钠对人体有害，不能用于烹调食物

B.发现煤气泄漏，应立即打开排气扇电源开关进行排气

C.误服重金属盐后，立即服用豆浆、牛奶或鸡蛋清缓解造成的中毒，并及时送医

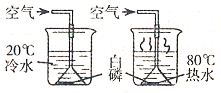
D.明火附近禁止喷洒空气清新剂或杀虫剂，以免引发火灾

8.食醋中含有醋酸，食醋除作调味剂外，在生活中还有许多妙用。下列情况使用食醋肯定不能达到目的的是

A.除去水壶壁上的水垢 B.减弱皮蛋中的涩味

C.鉴别食盐与纯碱 D.鉴别黄金饰品中是否含有铜

9.某同学用右图所示装置探究可燃物燃烧的条件，得到以下实验事实：①不通空气时，冷水中的白磷不燃烧；②通空气时，冷水中的白磷不燃烧；③不通空气时，热水中的白磷不燃烧；④通空气时，热水中的白磷燃烧。能证明可燃物必须达到着火点才能燃烧的实验事实是



A.③④ B.①② C.①④ D.②④

10.2020年初，我国爆发了新型冠状病毒肺炎疫情，进行合理的药物消毒是预防新型冠状病毒肺炎的重要手段之一。卫生防疫部门使用的消毒剂主要有过氧乙酸（CH3COOOH）、酒精（C2H5OH）、“84”消毒液【有效成分为次氯酸钠（NaC1O】等。下列有关说法正确的是

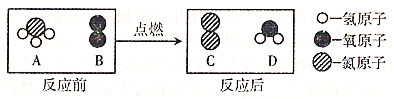
A.过氧乙酸、酒精和“84”消毒液都属于混合物

B.过氧乙酸、酒精、次氯酸钠中都含有氧原子

C.过氧乙酸中氧元素的质量分数比次氯酸钠和酒精中的都大

D酒精和过氧乙酸在空气中燃烧只能生成二氧化碳和水

11.在点燃条件下，A和B反应生成C和D，反应前后分子变化的微观示意图如图所示；下列说法不正确的是



A.参加反应的A和B的质量比为17:8

B.在反应中氮元素和氧元素的化合价都发生了改变

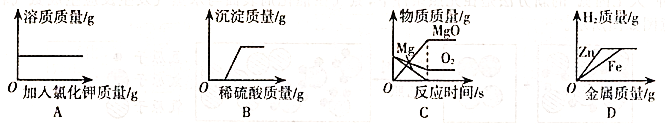
C.生成C和D的分子个数比为1:3

D.一个A分子和一个D分子中均含有10个电子

12.分离、检验、除杂、鉴别是化学实验的重要手段。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 | 分离氯化钠与硝酸钾 | 加水溶解、蒸发浓缩、降温结晶、趁热过滤 |
| B | 检验碳酸钠溶液中是否含有氯化钠 | 加适量的稀盐酸后，再滴加硝酸银溶液 |
| C | 除去二氧化锰中的氯化钾 | 加水溶解，过滤、蒸发、结晶 |
| D | 鉴别CuSO4、NaCl、NH4NO3、CaO四种固体 | 分别加入等量的水，观察 |

13.下列图像分别与选项中的实验过程相对应，其中正确的是



A.室温下，向一定质量的饱和氯化钠中加入氯化钾

B向一定量NaOH和Ba（NO3）2混合溶液中加入过量的稀硫酸

C.等质量的镁和氧气在点燃条件下充分反应

D.向等质量、等浓度的稀硫酸中分别加入过量的Zn和Fe

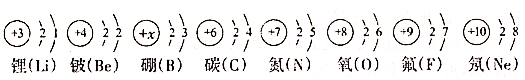
14.将一定量的NaC1溶液与一定量的AgNO3，溶液混合后二者恰好完全反应，所得溶液质量是生成沉淀质量的2倍。则所得溶液中溶质的质量分数最接近于

A. 10% B.20% C.30% D.40%

**二、填空题（每空1分，共16分）**

15.用化学用语填空：2个亚铁离子 ；一种不含金属元素的盐 。

16.元素周期表中某一周期元素的原子结构示意图如图所示，请据图回答问题。



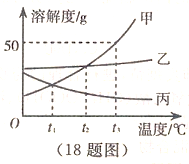
图中这些元素都处于第 周期，硼原子结构示意图中的x= 。图中与镁元素化学性质相似的元素是 。

17.我们在超市购物时，手推车是常用的工具。如图所标示的超市手推车各部件中，属于有机合成材料的

是 （答一种）。车篮一般用铝合金而不用纯铝制造。铝的化学性质很活泼，但车篮却很少出现腐蚀现象，原因是 （用化学方程式表示，下同）。手推车的生铁支架在潮湿的空气中会生锈，用稀盐酸除铁锈（Fe2O3）的原理是 。

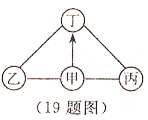


18.根据图中甲、乙、丙三种固体物质的溶解度曲线，回答下列问题。



温度为 ℃时，甲、乙物质的溶解度相等；甲、乙、丙三种物质中， 的常示的溶解度受温度影响最小；t3℃时，把80g物质甲加入200g水中充分搅拌静置，形成的是 （填“饱和”或“不饱和”）溶液。

19.甲、乙、丙、丁是初中化学常见的四种物质。已知乙是红棕色固体，丙是熟石灰，甲、丁是同类物质，丁由两种元素组成且其浓溶液敞口放置在空气中，瓶口会形成白雾。各物质相互反应及转化关系如图所示（“一”表示相连的两种物质能发生反应，“→”表示一种物质能转化成另一种物质，部分反应物、生成物及反应条件未标出）。甲的化学式为 。甲转化为丁需要加入的物质是 （填化学式）；丙和丁反应的化学方程式为 。



20.在点燃条件下，2.6gC2H2与7.2gO2恰好完全反应，生成6.6gCO2、1.8gH2O和xgCO。则x= ；此反应的化学方程式为 。

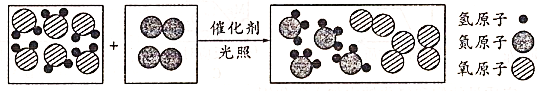
**三、简答题（本题包括4个小题，共10分）**

21.（2分）向含有Cu（NO3）2和AgNO3的混合溶液中加入一定量的锌粉，充分反应后过滤，所得固体的质量等于加入锌粉的质量。

（1）请分析所得固体的成分。

（2）写出一个有关反应的化学方程式。

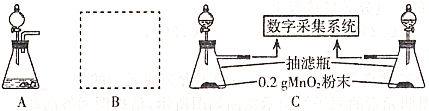
22.（2分）一种“人工固氮”的新方法是在光照条件下，氮气在催化剂表面与水蒸气发生反应生成氨气和氧气，该反应的微观示意图如图所示。



（1）写出此反应的化学方程式。

（2）计算生成物中化合物和单质的质量比。

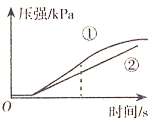
23.（3分）化学小组利用图制取氧气并利用数字化仪器进行实验探究。



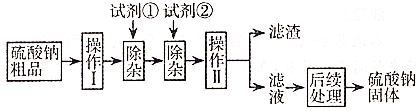
（1）写出实验室用图A装置制取氧气的化学方程式。

（2）用排空气法收集一瓶氧气，请在图B中方框内画出装置图。

（3）室温时，向C装置的抽滤瓶中分别加入15mL4%、6%的H2O2溶液，实验测得装置内气体压强随时间变化的图像如图所示。请确定曲线分别表示哪个实验并简要说明判断理由。



24.（3分）硫酸钠是一种重要的工业原料，经常用于造纸等工业生产中。某硫酸钠粗品中含有少量CaCl2和MgCl2，实验室进行提纯的流程如图所示，请据图回答下列问题。



（1）要想除去少量CaCl2和MgCl2，若试剂①是氢氧化钠溶液，可以用来除去的杂质是什么？

（2）如果试剂②是碳酸钠溶液，写出其除去杂质的化学方程式。若加入的碳酸钠过量，我们可以加入适量的哪种试剂来除掉它？

**四、综合应用题（共10分）**

25.化学实验是进行科学探究的重要方式。

（1）下列有关连接仪器方法的描述中正确的是 。

A.将玻璃导管口小心地旋进单孔胶塞中即可

B.乳胶管与玻璃导管连接前先用水润湿玻璃管口

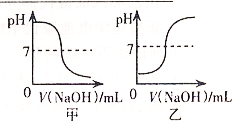
C.将乳胶管一端塞进玻璃导管内

D.将试管竖直放在桌上并将胶塞用力旋进试管口

（2）做铁丝在氧气中燃烧的实验时，在集气瓶中预先放少量的水可以防止 。

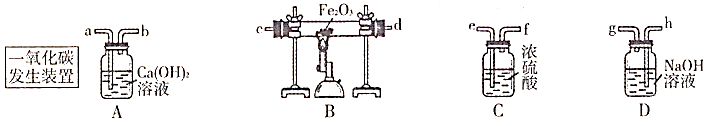
（3）NaOH是化学实验中常用的试剂。

①将某NaOH溶液逐滴滴入一定量的某盐酸中，右图中合理的是 （填“甲”或“乙”）。



②向长期敞口放置的NaOH溶液中滴加盐酸时，意外发现有气泡产生，请解释其原因。

（4）实验室可利用下图所示实验装置制取纯净、干燥的CO，然后用CO还原Fe2O3并检验气体产物。已知CO发生装置中的反应为 。



①A装置中能观察到什么现象？

②写出B装置中发生反应的化学方程式。

③要达到实验目的，装置中导管接口从左到右的连接顺序为：一氧化碳发生装置接 、\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 接 、 接 。

④从环保角度考虑还需对以上装置进行改进请简述改进措施。

（5）为测定废水中氢氧化钾的含量，向盛有20g废水的锥形瓶中逐滴滴加2%的稀硫酸（废水中的其他物质不与稀硫酸反应），至恰好完全反应，共消耗稀硫酸9.8g。计算废水中氢氧化钾的质量分数。

**2021年初中毕业生中招适应性测试**

**化学（三）参考答案**

**一、选择题（每小题1分，共14分）**

1-5 BDABA 6-10 CBDDC 11-14 ADCC

**二、填空题（每空1分，共16分）**

15.2Fe2+ NH4Cl（合理即可）

16.二 5 Be（或铍）

17.塑料把手（或橡胶滑轮） 

18.t2 乙 不饱和

19.H2SO4 BaCl2 

20.1.4 

**三、简答题（共10分）**

21.（1）银、铜或银、铜、锌。（1分）（2） 或【 】。（1分）

22.（1） （1分） （2）17:24（1分

23.（1） 。（1分）

（2）如右图所示（1分）

（3）曲线①表示6%H2O2溶液的实验，曲线②表示4%H2O2溶液的实验。反应物的浓度越大，反应速

率越快。（1分）

24.（1）MgCl2。（1分）（2） （1分）；稀硫酸（1分）

**四、综合应用题（共10分）**

25.（1）B（0.5）分 （2）高温熔融物溅落炸裂瓶底（1分）

（3）①乙（1分） ②NaOH变质生成了Na2CO3，盐酸与Na2CO3反应生成了CO2。（1分）

（4）①Ca（OH）2溶液变浑浊。（0.5分） ② （1分）

③h、g接e、f接c（或d）、d（或c）接a（1分）④在A装置后增加一个尾气处理装置。（合理即可）（1分）

（5）（3分）解：设参加反应的氢氧化钾的质量为x



112 98

x 9.8g×2%



x=0.224g

废水中氢氧化钾的质量分数为

答：废水中氢氧化钾的质量分数为1.12%。