**二0二一年中考调研试题**

**化学模拟试卷（八）**

**※理化考试时间共150分钟 化学试卷满分80分**

可能用到的相对原子质量：H-1 C-12 O-16 N-14 P-31 Ca-40

**一、选择题（本题包括15个小题，共20分。每小题只有一个选项符合题意。第1小题~第10小题每小题1分；第11小题~第15小题，每小题2分）**

1.下列属于化学性质的是

A.延展性 B.挥发性 C.腐蚀性 D.吸附性

2.下列化肥中能增强农作物抗倒伏能力的是

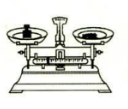
A. NH4NO3 B. K2CO3 C. NH4H2PO4 D. Ca3（PO4）2

3.水是生命之源，下列有关水的说法正确的是

A.生活中常用蒸馏的方法降低水的硬度 B.通过过滤操作，可以除去水中可溶性的杂质

C.明矾可促进水中悬浮杂质的沉降 D.经自来水厂净化处理过的生活用水一定是软水

4.下图所示的实验操作正确的是

A.称量氢氧化钠固体 B.添加酒精

C.氧气验满 D.过滤

5.下列碳单质的用途主要是利用了其化学性质的是

A.用活性炭除去冰箱异味 B.用石墨作电极

C.用金刚石镶嵌钻探机钻头 D.用焦炭冶炼金属

6.分类是学习和研究物质的一种常见方法。对下列物质分类的有关说法正确的是

A.葡萄糖和甲烷均含有碳元素，都属于有机物

B.硫酸铜中含有硫酸根，硫酸铜属于酸

C.高锰酸钾中含有氧元素，高锰酸钾属于氧化物

D.碳酸钠溶液能使酚酞溶液变红，碳酸钠属于碱

7.下列对变化过程的描述，只能通过化学变化实现的是

A.溶液由红色变为无色 B.固体加热后变成气体

C.澄清石灰水变浑浊 D.石墨变成金刚石

8.“珍惜地球资源，转变发展方式”。下列做法不可行的是

A.外卖、网购等包装用品分类回收 B.大力发展火力发电，满足用电需求

C.参与植树造林，扩大植被面积 D.用LED灯作为光源照明，节约能源

9.在C→CO2→CaCO3→CaO→Ca（OH）2的转化过程中，下列说法正确的是

A.C→CO2转化过程中只能通过C与O2的反应

B.CaO→Ca（OH）2的过程吸收热量

C.在此转化过程中钙元素的质量不会发生改变

D.如要实现由CaCO3→CO2只能通过碳酸钙与稀盐酸反应

10.下列试剂中，能把NaOH溶液、稀硫酸、CaCl2溶液一次鉴别出来的是

A.Na2CO3溶液 B.NaCl溶液 C.稀盐酸 D.CuSO4溶液

11.下列关于溶解度的说法正确的

A.在温度不变时，溶剂量越多，固体物质的溶解度越大

B.某固体物质在指定溶剂里的溶解度大小只与温度有关

C.气体的溶解度是指压强为101kPa时，溶解在100g水里达到饱和状态时的气体质量

D.不同物质的溶解度在任何情况下都不可能相等

12.初中化学的很多反应可以表示为：甲+乙→丙+丁，下列说法中正确的是

A.若甲是镁，丙是氢气，则乙一定是稀硫酸

B.若甲、乙、丙分别是酸、碱、盐，则丁一定是水

C.若丙、丁分别是化合物和单质，则该反应一定是置换反应

D.若甲、乙质量均为10g，则生成丙和丁的质量总和一定为20g

13.下列概念间的关系，后者不从属于前者的是

A.复分解反应 中和反应 B.混合物 溶液

C.氧化反应 燃烧 D.合成材料 铝合金

14.下列关于物质的检验或鉴别方法中，不正确的是

A.鉴别氧气和氮气两瓶气体时，将燃着的木条伸入瓶内，木条熄灭的为氮气

B.向某物质中加入稀盐酸，有无色气体放出，则证明该物质是碳酸盐

C.鉴别铁粉和氧化铜时，分别加入稀盐酸，有气泡产生的为铁粉

D.某化肥与熟石灰混合研磨，有刺激性气味气体产生，则证明是铵态氮肥

15.除去下列物质中的少量杂质，所选试剂及操作方法均正确的是

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 选项 | 物质（括号内为杂质） | 除杂质的方法及操作 |
| A | 硫酸钠溶液（氯化钠） | 加适量稀硫酸 |
| B | 硫酸铜溶液（硫酸） | 加过量的铜、过滤 |
| C | 氢氧化钠溶液（碳酸钠） | 加适量氢氧化钙溶液、过滤 |
| D | 氧化钙（碳酸钙） | 加足量水、过滤 |

**二、填空题（本题包括4个小题，每空1分，共18分）**

16.（4分）请用化学用语填空:

（1）氦气 。（2）3个亚铁离子 。

（3）小苏打 。（4）2个水分子 。

17.（5分）化学就在我们的身边，生活中处处有化学。请回答下列问题。

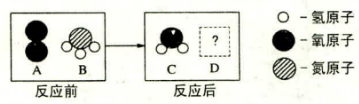
（1）制作三鲜水饺的原料有虾仁、鸡蛋、韭菜、面粉等，其中鸡蛋中富含的营养素是 。

（2）老年人缺乏 元素，会引起骨质疏松，食用乳制品、豆类等可摄入该元素。

（3）为防止生活中的废弃塑料造成“白色污染”可采取的措施是 （答一点即可）。

（4）2022年冬奥运会将在北京举行，运动员在比赛期间会饮用一些成分不同的矿泉水，检验矿泉水是硬水还是软水时可向其中加入 ，生活中将硬水转化为软水的方法是 。

18.（4分）在点燃的条件下，A和B反应生成C和D。反应前后分子种类的变化如下图所示：

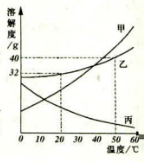


（1）A、B、C中属于单质的是 （填字母）。

（2）一个B物质的分子是由 构成的，B物质中N元素的化合价是 。

（3）若D为空气中体积分数最大的气体，则该反应中生成物的质量比是 。

19.（5分）右图是甲、乙、丙三种固体物质的溶解度曲线。请回答下列问题。



（1）20℃时，三种物质的溶解度由大到小的顺序是 。

（2）当乙中含有少量的甲时，可采用 结晶的方法提纯乙。

（3）50℃时，配制一定量甲物质的饱和溶液，将其降温到10℃，该溶液的溶质量分数一定减小。该说法

是 （填“正确”或“错误”）的。

（4）20℃时，向盛有20g乙物质的烧杯中加入50g水，充分溶解后形成的是 （填“饱和”或“不饱和”）溶液，再将烧杯内的物质升温到50℃，此时溶液中溶质与溶剂的质量比为 。

**三、简答题（本题包括3个小题，共16分）**

20.（5分）甲醇（CH3OH）是结构最为简单的饱和一元醇，熔点为-97.8℃，沸点为64.7℃。因在干馏木材中首次发现，故又称“木醇”或“木精”。甲醇是无色、有酒精气味、易挥发的液体。含有甲醇的酒可引致失明、肝病，人口服中毒最低剂量约为100mg/kg体重，经口摄入0.3~1g/kg可致死。甲醇可以与氟气、氧气等气体发生反应，在氧气中剧烈燃烧，生成水和二氧化碳。甲醇通常由一氧化碳与氢气反应制得，常用于制造甲醛和农药等。

（1）写出甲醇的物理性质 （写两点）。

（2）根据甲醇和乙醇的化学式，试写出丙醇的化学式 。

（3）请写出甲醇完全燃烧的化学方程式 。该反应 （填“属于”或“不属于”）氧化反应。

21.（6分）人类的生产和生活都离不开金属。

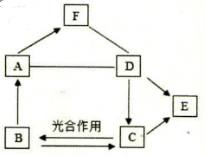
（1）焊锡是锡和铅的合金，焊锡的熔点比金属锡 （填“高”或“低”）。

（2）金属元素在自然界中分布很广，地壳中含量最多的金属元素是 。

（3）将一定量的铁粉放入硫酸锌和硫酸铜的混合溶液中，充分反应后过滤，所得滤液中一定含有的溶质是 。

（4）自行车是很便捷的出行工具，自行车的铁制链条采取的防锈措施是 。请写出用稀盐酸除铁锈反应的化学方程式 。

22.（5分）A~F下是初中化学中常见的六种物质，它们之间相互反应及转化关系如图所示。其中A是铁锈的主要成分，D是胃液中含有的酸，C在常温下是一种气体。（“一”表示相连两物质之间能发生反应，“→”表示种物质能转化成另种物质，部分反应物、生成物、反应条件已略去）。



（1）A和D反应的现象是 。

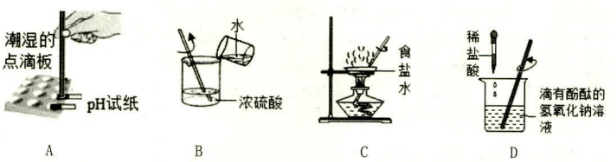
（2）写出B物质的一种用途为 。

（2）D和F反应的基本类型是 。

（3）写出C→E发生反应的化学方程式 。

**四、实验题（本题包括3个小题，共18分）**

23.（4分）根据如图所示实验，回答下列问题：



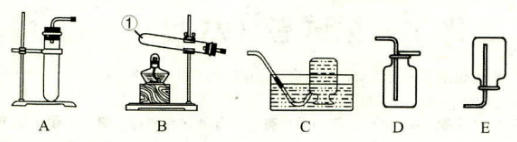
（1）A实验测定某碱性溶液的pH，测量结果 （填“偏大”、“偏小”或“不变”）。

（2）B实验稀释浓硫酸的操作的后果是 。

（3）C实验是蒸发食盐水的实验，蒸发时用玻璃棒不断搅拌的目的是 。

（4）D中溶液由红色变成无色时，溶液中溶质的组成最多有 种情况。

24.（6分）实验室制取某些气体所需的装置如下图所示，请回答下列问题。

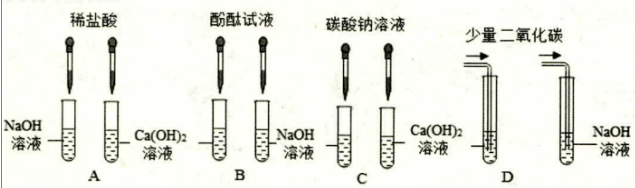


（1）写出图中标号①仪器的名称 。

（2）选用B、C装置制取氧气的化学方程式为 ，当实验结束时先熄灭酒精灯，后将导气管从水槽中取出，其后果可以是 。

（3）实验室制取二氧化碳选用的药品是 ，选用的发生装置和收集装置是 （填字母）。

25.（8分）某兴趣小组为了区分氢氧化钠溶液和氢氧化钙溶液，设计了如下图所示的四组实验方案，请按要求回答问题。



上述实验方案中能达到实验目的是 （填字母序号）。

【继续探究】实验结束后，小组的同学将A、B、C、D四组实验八支试管中的物质倒入同一个烧杯中，最终得到无色透明的溶液。

【分析讨论】

1. 烧杯中能跟稀盐酸发生化学反应的物质有 种（酚酞除外）。
2. 最终得到的溶液中：一定含有的溶质是 （填化学式，下同），一定不含有的溶质是 ，可能含有的溶质是 。

【实验验证】为了验证最终得到的溶液中可能含有的溶质是否存在，小组的同学取少量烧杯中的溶液于试管中，向其中逐滴加入碳酸钠溶液直至过量，证明了含有该溶质。实验过程中观察到现象是 。

【拓展延伸】小组的同学把D组实验方案中的二氧化碳换成二氧化硫，达到同样实验效果。二氧化硫跟氧化钙反应的化学方程式为 。

**五、计算题（本题包括2个小题，共8分）**

26.（2分）磷酸氢二铵，其化学式：（NH4）2HPO4，是一种常见的复合肥，请通过计算回答：

（1）磷酸氢二铵的相对分子质量 。

（2）磷酸氢二铵中氮元素与磷元素的质量比 。

27.（6分）化学兴趣小组测定某补钙剂中碳酸钙的含量，称取12.5g样品放在烧杯里，向其中加入稀盐酸至不再产生气泡为止（其他成分不与稀盐酸反应），共消耗稀盐酸53.5g，烧杯中剩余物的总质量为61.6g。请计算：

（1）生成二氧化碳的质量为 g。

（2）补钙剂中碳酸钙的质量分数（写计算过程）。

**化学模拟试卷（八）参考答案及评分标准**

**一、选择题（第1小题～第10小题每题1分，第11小题～第15小题每题2分，共20分）**

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

**二、填空题（本题共4个小题，每空1分，共18分）**

16.（1）He （2）3Fe2+ （3）NaHCO3  （4）2H2O

17. （1）蛋白质 （2）钙 （3）使用可降解塑料（合理即可） （4）肥皂水 煮沸

18. （1）A （2）一个氮原子和三个氢原子 -3 （3）27︰14（或14︰27）

19. （1）乙甲丙 （2）蒸发 （3）正确 （4）饱和 2︰5

**三、简答题（本题共3个小题，共16分）**

20. （1）无色 易 挥发（合理即可）（2）C3H7OH

（3） 属于

21．（1）低 （2）铝C:\Users\ADMINI~1\AppData\Local\Temp\ksohtml13456\wps2.png（3）硫酸锌和硫酸亚铁 （4）涂油 

22．（1）红色固体逐渐消失，溶液由无色变为黄色 （2）供给呼吸

（3）置换反应 （4） （合理即可）

**四、实验题（本题共3个小题，共18分）**

23．（1） 偏小 （2）硫酸液滴向四周飞溅 （3）防止因局部温度过高造成液滴飞溅 （4）2

24．（1）试管 （2） （答氯酸钾制氧气也可）

水槽中的水倒流使试管炸裂

（3）大理石和稀盐酸（或石灰石和稀盐酸） AD

1. CD

【继续探究】① 4 ② NaCl、CaCl2 Ca（OH）2、NaOH、Na2CO3 HCl

【实验验证】先有气泡生成，然后有白色沉淀出现，最后溶液变红

【拓展延伸】

**五、计算题（本题共2个小题，共8分）**

26．（1）132 （2）28︰31

27．（1）4.4g （2）80%