**平遥县2019年4月九年级教学质量监测化学试题**



（满分70分，考试时间70分钟）

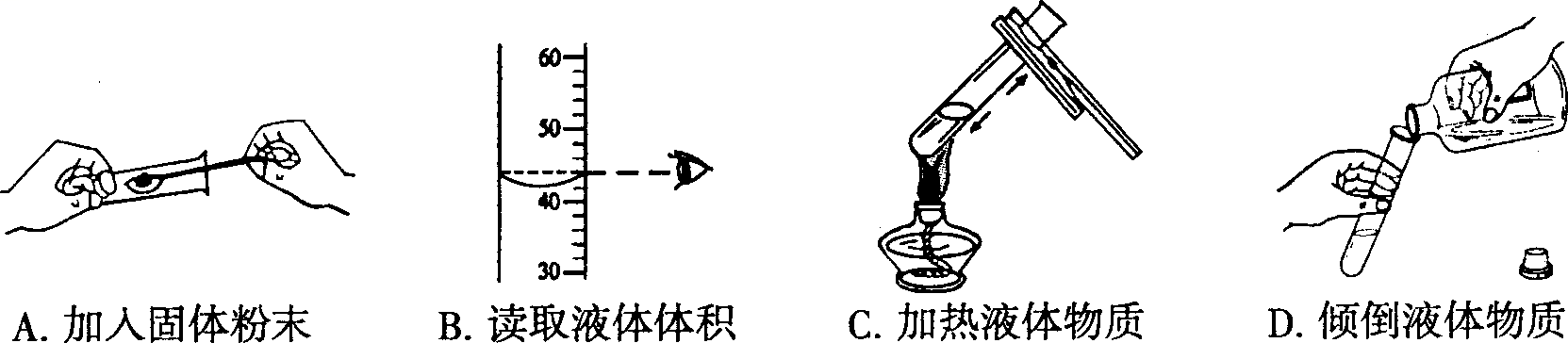
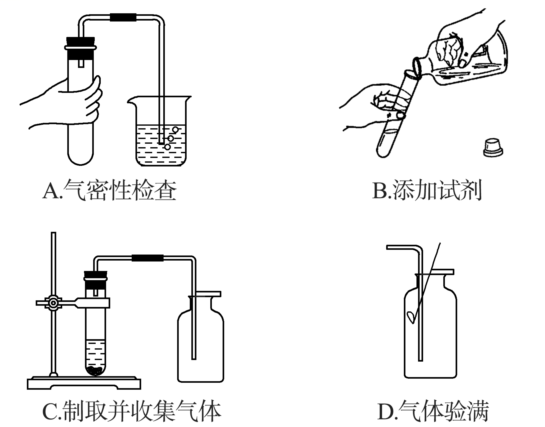
本份试题可能用到的相对原子质量：H 1 Cl 35.5 O 16 Al 27Cu64 S32

1. **选择题（每小题2分，共20分。每小题只有一个选项符合题意）**

1.下列变化中属于物理变化的是（ ）

A、铁矿石炼铁 B、粮食酿酒 C、二氧化碳制干冰 D、纯碱制烧碱

2.规范的实验操作是实验成功的保证。下列实验操作错误的是（ ）

2016gtypqy001   

A．加入固体粉末 B．读取液体体积 C．加热液体物质 D．倾倒液体物质

3.染发时常用到的着色剂——对苯二胺，是一种有毒的化学药品，有致癌性，会对染发者的身体带来伤害，其化学式为C6H8N2。有关对苯二胺的说法正确的是 ( )

A.对苯二胺属于化合物 B.对苯二胺的相对分子质量为27

C.对苯二胺中碳、氢、氮元素的质量比为3∶4∶1

D.对苯二胺不能被人体吸收

4.下列处理方法不正确的是（ ）

A.浓硫酸沾到皮肤上，立即用大量水冲洗 B.图书馆着火，用二氧化碳灭火器灭火

C.用点火法检查厨房内天然气是否泄漏 D.进入久未开启的菜窖前，用燃着的蜡烛试验

5.右图是a、b、c三种物质的溶解度曲线图，现有学科网(www.zxxk.com)--国内最大的教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！一定温度

下的a、b、c的不饱和溶液，分别通过增加溶质、蒸发

溶剂或升高温度三种方法，均可变成饱和溶液的是（ ）

A.a溶液 B.b溶液 C.c溶液 D.a溶液和c溶液

6.金属Ti（钛）是一种具有许多优良性能的较为昂贵的金属，钛和钛合金被认为是21世纪的重要金属材料。某化学兴趣小组在实验室探究Ti、Mg、Cu的活泼性顺序。他们在相同温度下，取大小相同的三种金属薄片，分别投入等体积等浓度足量稀盐酸中，观察现象如下：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 金属 | Ti | Mg | Cu |
| 金属表面现象 | 放出气泡速度缓慢 | 放出气泡速度快 | 无变化 |

下列有关三种金属的说法正确的是：（ ）

A．三种金属的活泼性由强到弱的顺序是：Ti、Mg、Cu

B．若Ti粉中混有Mg，提纯Ti时可用稀盐酸除去Mg

C．用Ti从CuSO4溶液中置换出Cu是工业制取Cu的很好途径

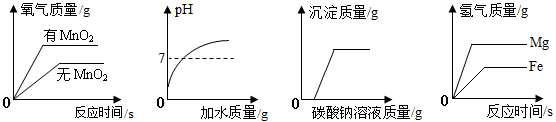
D．温度、金属表面积、盐酸浓度等因素都会影响反应速率

7.下列离子在水中能大量共存，并形成无色溶液的是（ ）

A.Fe3+、Na+、NO3-、Cl- B.K+、Na+、Al3+、SO42-

C.H+、K+、SO42-、OH-  D.Mg2+、NO3-、OH-、Cl-

8.下列图像能正确反映对应变化关系的是（ ）



A B C 学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！ D

A．两份等质量的氯酸钾在有、无MnO2的情况下加热产生氧气

B．加水稀释浓盐酸

C．向稀盐酸和氯化钙的混合溶液中加入碳酸钠溶液

D．将足量粉末状的铁和镁分别与等质量、等质量分数的稀盐酸反应

9、分析推理是化学学习中最常用的思维方法，下列说法正确的是（ ）

A.元素是指具有相同质子数的一类原子的总称，具有相同质子数的粒子一定是同种元素

B.单质是由同种元素组成的物质，由同种元素组成的物质不一定是单质

C.碱溶液的pH大于7，pH大于7的溶液一定是碱溶液

D.氧化物中一定含有氧元素，含氧元素的化合物一定是氧化物

10.下列除去杂质的方法正确的是（ ）

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 选项 | 物质 | 杂质 | 除杂方法 |
| A | CaCl2溶液 | 稀盐酸 | 加入过量的CaCO3，过滤 |
| B | 盐酸 | 硫酸 | 加入过量BaCl2溶液，过滤 |
| C | NaNO3 | NaCl | 加入过量AgNO3溶液，过滤 |
| D | CaO | Ca(OH)2 | 加过量水，过滤 |

**二.生活生产应用题（化学方程式每空2分，其余每空1分，共14分）**

**【关注生活现象】**

11.学习化学能使我们更好地认识生活中的有关现象，更合理地解决实际问题。

（1）铝和铜常用于制造电线，是用到了铝和铜的\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_性。

（2）衣服上沾上了较多的油污时，可用汽油洗去的原因是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

（3）25m3的石油气在加压的情况下可装入容积0.024m3的钢瓶中，原因是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

12.化学物质及其变化与人类生产、生活密切相关，合理利用可造福人类。

（1）目前，一些发达国家已基本采用新一代饮用水消毒剂二氧化氯。二氧化氯中氯元素的化合价为\_\_\_\_\_\_\_。

（2）电镀或焊接前，常用稀盐酸除去铁制品表面的铁锈（主要成分是Fe2O3）。用化学方程式表示其反应原理\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

（3）某食品的包装袋内，有一个装有白色颗粒状固体的小纸袋，上面写着“干燥剂，主要成分是生石灰，请勿食用”。生石灰起干燥作用时发生的化学方程式为\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

**【关注生产实际】**

13.粗盐提纯是初中化学中重要的实验，某校老师引导学生做完实验后，在课后的拓展练习中设计了如下习题，请大家完成。

（1）实验室除去粗盐中泥沙等难溶性杂质的实验步骤如下:



①操作I的名称是\_\_\_\_\_\_\_\_。

②在蒸发过程中，用到的玻璃仪器有\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_。

（2）工业上制备粗盐时，通过晒盐或煮盐的方法，可以蒸发盐溶液中水分使之浓缩结晶，理由是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

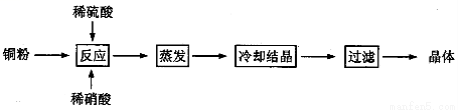
（3）由于粗盐中含有少量MgCl2等杂质，不能满足化工生产的要求。因此必须将粗盐进行精制。除去粗盐中的MgCl2所发生的反应的方程式为\_\_\_\_\_\_\_\_

1. **科普阅读题（每空1分，共5分）**

14.硫酸铜为白色或灰白色粉末，吸水性很强，吸水后反应生成蓝色的五水合硫酸铜[Cu(H2O)4]SO4·H2O或CuSO4·5H2O]，其水溶液因水合铜离子的缘故而呈现出蓝色，故在实验室里无水硫酸铜常被用于检验水的存在。硫酸铜常见的形态为蓝色晶体，即五水合硫酸铜，俗称胆矾或蓝矾，它并不稳定，在加热的条件下，逐渐失去结晶水而变成硫酸铜粉末，给硫酸铜粉末继续加热至650℃高温，可分解为黑色氧化铜、二氧化硫及氧气 。

硫酸铜有广泛的应用，如：工业上可用于电镀、定氨催化剂，无水硫酸铜用作脱水剂和气体干燥剂；农业上可与熟石灰混合制农药波尔多液，用于杀菌剂；医疗上可用于检测贫血及作催吐剂。

硫酸铜可以通过不同种方法制得，比如，下面的方法便可以制取硫酸铜。



硫酸铜属于重金属盐，有毒，对于人和动物都可因误食一定量而导致死亡，所以用量必须严格控制，若误食，应立即大量食用牛奶、鸡蛋清等富含蛋白质食品，或者使用EDTA钙钠盐解毒。

（1）无水硫酸铜检验水存在的颜色变化是 。

（2）写出一种能制得硫酸铜的化学反应方程式 。

（3）在制备硫酸铜流程中，过滤后的溶液是 硫酸铜溶液（填“饱和”或“不饱和”）

（4）关于硫酸铜说法不正确的是 。

A.五水合硫酸铜的相对分子质量是250。 B.胆矾的化学性质不稳定。

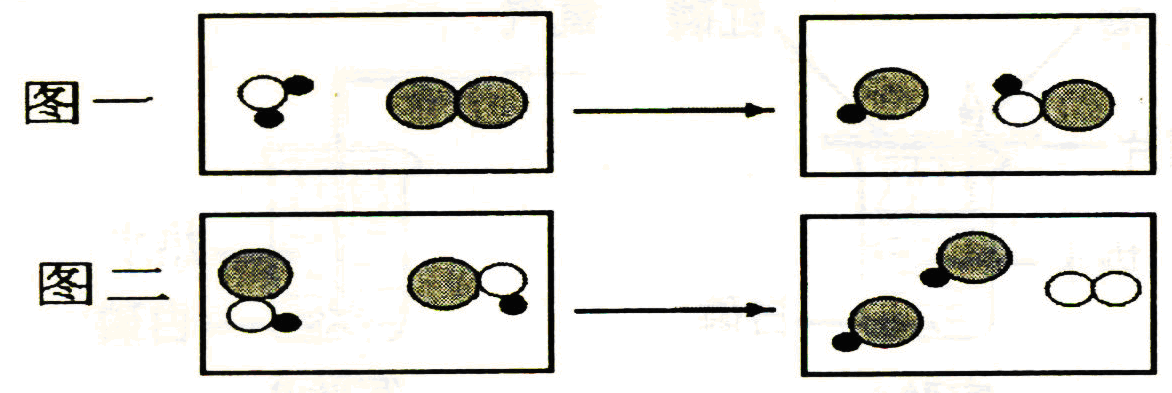
C.无水硫酸铜可作气体干燥剂。 D.硫酸铜的水溶液也称作为波尔多液。

**四、物质组成与变化分析题（化学方程式每空2分，其余每空1分，共8分）**

**【微观解释】**

15.水消毒过程中常会发生如下化学反应，其反应的微观过程可用下图表示：

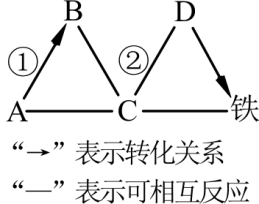
(“O’’表示氧原子，‘‘●”表示氢原子，“ ’’表示氯原子)



(1)上述图中所出现的物质中，共有 种含有氧元素的化合物。

(2)从图中我们可知，在化学反应中，反应前后 个数不变。

(3)写出图一发生反应的化学方程式\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**【物质推断】**

1. A、B、C、D分别为氧化铁、盐酸、氢氧化钙、碳酸钙中的一种。它们之间的反应或转化关系如右图（部分物质和反应条件已略去）。

则（1）B的化学式是：\_\_\_\_\_\_\_。（2）C的化学式是\_\_\_\_\_\_。

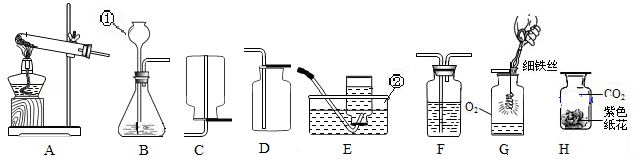
(3）A跟C反应的基本反应类型是\_\_\_\_\_\_\_\_.

（4）A在农业生产中的用途是\_\_\_\_\_\_。

**五、探究题（化学方程式每空2分，其余每空1分，共17分）**

**【基本实验】**

**17.**请你根据所学知识并结合下图所示装置回答有关问题：



（1）指出标号①仪器的名称：

（2）用高锰酸钾制取氧气应选择的发生装置是 ，(填序号）可以用E装置收集氧气的原因是 ，当观察到 现象时，说明氧气已收满；集满氧气的集气瓶应 （填“正”或“倒”）放在桌面上。

（3）实验室欲制取干燥的二氧化碳，需将气体通过盛有 （填药品名称）的洗气瓶F。

（4）用收集到的氧气和二氧化碳分别完成如图G、H所示实验，G中集气瓶底部盛有少量水的原因是

**【科学探究】**

18.课本第二单元课题3制取氧气，课后作业中有“寻找新的催化剂”的探究内容，实验中学探究小组据此设计了如下探究方案。

【提出问题】红砖粉末能否作为过氧化氢溶液分解的催化剂？如果能，效果如何？

【实验探究】

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 实验步骤 | 实验现象 | 实验结论及解释 |
| Ⅰ. | A中无明显现象, B中产生大量能使带火星木条复燃的气体 | 1. 产生的气体是   ② 红砖粉末能改变过氧化氢分解速率 |
| Ⅱ. 向B试管中重新加入5％的过氧化氢溶液，反应停止后过滤、洗涤、干燥、称量滤渣 | ① 又产生大量能使带火星木条复燃的气体  ② 滤渣质量等于ag | 红砖粉末的 和\_\_\_\_在反应前后均没有发生变化，能作过氧化氢分解的催化剂 |
| Ⅲ. | 两试管中均产生气泡  不同之处是\_\_\_\_\_\_\_\_ | 红砖粉末的催化效果没有二氧化锰粉末好 |

**【科学探究】**

19.今天上实验课时，张明同学发现，上个星期做实验用的NaOH溶液忘记了盖瓶塞。对于该溶液是否变质，同学们产生了兴趣，于是开始实验探究。

【猜想假设】

猜想（1）：该溶液没有变质，为NaOH溶液。

猜想（2）：该溶液全部变质，为Na2CO3溶液。

猜想（3）：该溶液部分变质，为NaOH和Na2CO3的混合溶液。

【查阅资料】Na2CO3溶液呈碱性，CaCl2溶液呈中性

【设计方案】请你完善下表几组同学探讨的设计方案

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | 实验操作 | 可能出现的现象与结论 | 同学评价 |
| 第1组 | www.dearedu.com | 若溶液变红，则猜想（2）不成立 | 第2组同学认为：此方案结论不正确，理由是\_\_\_\_\_\_\_ |
| 第2组 | www.dearedu.com | 若产生白色沉淀，反应方程式是：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_则猜想（1）不成立。 | 第3组同学认为：此方案还不能确定猜想（2）还是猜想（3）成立。 |
| 第3组 | www.dearedu.com第一步 第二步  www.dearedu.com | 若\_\_\_\_\_，则猜想（3）成立。 | 第1组同学认为：不需过滤也能达到实验目的，更简单的操作方法是\_\_\_\_\_\_\_ |

【探究实验】综合各小组的方案后，动手实验。

【结论与反思】NaOH溶液易与空气中CO2反应而变质，所以要\_\_\_\_\_保存。

**六、计算题（共6分）**

20. 正常情况下人的胃液PH为0.8〜1.5 ， 相应含HCl的溶质质量分数为0.2%〜0.4%，胃液中HCl过多与过少都不利于人体健康。某人出现反胃、吐酸水的症状，经检查其胃液中HCl的质量分数为1.495%(胃液密度约为1g/cm3)。

(1)正常情况下，人的胃液显 性。

(2)若人的胃液总量为100mL，正常人胃液中HCl的质量范围为 g。

(3)医生给患者开的药品为胃舒平【有效成分是Al(OH)3】，每片胃舒平含Al(OH)3的质量为0.39g 。请根据化学方程式计箅该患者至少服用多少片的胃舒平，胃液才能恢复正常？（请写出计算过程）

**平遥县2019年4月九年级教学质量监测化学答案**

1. **选择题（每小题2分，共20分；每小题只有一个选项符合题意。）**

1-5 : CBACA 6-10 : DBCBA

**二、生活生产应用题（化学方程式每空2分，其余每空1分，共14分）**

11.（1）导电 （2）油污易溶于汽油 （3）分子间有间隙

12、（1）+1 （2）Fe2O3+6HCl==2FeCl3+3H2O （3）CaO+H2O==Ca(OH)2

13、（1）①过滤 ②酒精灯 玻璃棒 （2）氯化钠的溶解度受温度影响不大

（ 3）MgCl2+2NaOH=Mg(OH)2↓+2NaCl

1. **科普阅读题（每空1分，共5分）**

14.（1）白色变为蓝色。 (2) 答案不唯一

(3)饱和。(4)D。

**四、物质组成与变化分析题（化学方程式每空2分，其余每空1分，共8分）**

15、(1) 2 (2)原子(3) H2O+Cl2==HCl+HClO（Cl元素符号在前后都给分）

16、 (1) CaCO3 （2）HCl (3) 复分解反应 （4）改良酸性土壤

**五、探究题（化学方程式每空2分，其余每空1分，共 17分）**

17、（1） 长颈漏斗 （2）A ； 氧气不易溶于水 ；

集气瓶中的水排完，瓶口有大量气泡冒出 ； 正

（3） 浓硫酸 （4）防止生成物溅落下来炸裂瓶底

18. 氧气 质量 化学性质 D试管中比C试管中冒出气泡的速率快

19、Na2CO3溶液显碱性 CaCl2+Na2CO3=CaCO3↓+2NaCl

滤液变红色 反应后静置，取上层清液，滴入酚酞试液； 密封

**六、计算题（共6分）**

**20.**（1）酸 （2）0.2～0.4

（3） 3HCl + Al(OH)3 == AlCl3 + 3H2O  
 109.5 78

1.095g x

X=0.78g

至少服用胃舒平的片数为：0.78÷0.39g∕片=2片

**平遥县2019年4月九年级教学质量监测化学答题卡**

学校\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 班级\_\_\_\_\_\_\_ 姓名\_\_\_\_\_\_\_ 成绩\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**一、选择题（本大题包括10个小题，每小题2分，共20分）**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 题号 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 答案 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**二、生活生产应用题（化学方程式每空2分，其余每空1分，共14分）**

11、（1） ,（2） \_\_（3）

12. (1) (2) \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ （3） \_\_\_\_

13. (1) ① \_\_\_ ②\_\_\_\_\_\_\_； \_\_\_\_\_\_\_ (2) \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(3) \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**三．科普阅读题（每空1分，共5分）**

14. (1)\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (2)\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(3)\_\_\_\_\_\_\_ （4）\_\_\_\_\_\_\_\_

**四、物质组成与变化分析题（化学方程式每空2分，其余每空1分，共8分）**

15.(1)\_\_\_\_\_\_ (2)\_\_\_\_\_\_\_\_(3)\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

16 (1)\_\_\_\_\_\_\_ (2)\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(3)\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (4）\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**五、探究题（化学方程式每空2分，其余每空1分，共 17分）**

17.(1)\_\_\_\_\_\_\_ (2) \_\_\_\_\_；\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_； \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_； \_\_\_\_

(3)\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ （4）\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

18.I\_\_\_\_\_\_\_； II \_\_\_\_\_\_\_\_；\_\_\_\_\_\_\_\_\_； III\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

19.第1组\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 第2组 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

第3组\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_； \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

【结论与反思】\_\_\_\_\_\_.

**六、计算题（共6分）**

20. (1)\_\_\_\_\_\_\_\_\_ （2）\_\_\_\_\_\_\_

（3）