九年级化学上册期末复习练习题



一、选择题（本题包括 16 小题，每小题只有一个选项符合题意。每小题 3 分，共 48 分）

1．日前一则“我们很化学”的广告遭到网友声讨，北大化学院周公度教授指出这是一则毫无 科学基本素养，反科学，破坏化学教育的坏广告。下列关于化学的看法错误的是

A．化学可以为人类研制新材料 B．化学正在环境保护中发挥重要作用

C．化学可以为人类提供新能源 D．化学的发展必然导致生态环境的恶化

2．实验室里几种物质在互相谈论着，你认为它们的叙述中属于化学变化的是 A．试管：同学们不爱惜我，我被摔碎了 B．铁钉：好难受啊，我在潮湿空气中生锈了

C．灯泡：我通电后发光了，给学生带来光明

D．浓硫酸：怎么我在空气中放置一段时间质量就增加了

3．岁末，北京、河北、山东等地雾霾之势愈演愈烈，部分监测站点 PM2.5 接近爆表，多地首 次启动了空气重污染红色预警。下列措施中不利于 PM2.5 治理的是

A．发展燃煤发电 B．研发新能源汽车

C．禁止焚烧秸秆 D．加强建筑工地扬尘控制

4．建立宏观与微观的联系是化学学科特有的思维方式。下列对于宏观现象的微观解释中，错 误的是

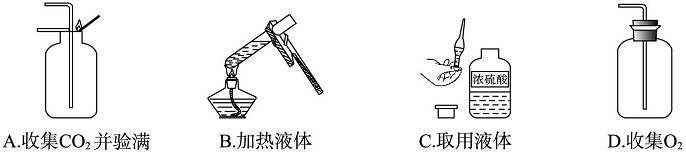
A．水通直流电分解，是因为水分子被破坏，形成新的分子

B．“酒香不怕巷子深”，说明了分子在不断运动

C．一氧化碳和二氧化碳具有不同的化学性质，是因为构成它们的分子不同

D．20mL 水与 20mL 酒精混合后体积小于 40mL，是因为分子数目减少

5．下列实验操作正确的是



6．2015 年 8 月，天津一危险品仓库发生剧烈爆炸，暴露出了我国危化品仓储管理方面的诸 多漏洞，也使氰化钠（NaCN）这种化学品成为人们热议的话题。氰化钠的性质如下：①是一 种白色结晶颗粒或粉末②有微弱的苦杏仁气味③易溶于水④有剧毒。其中属于化学性质的是

A．① B．② C．③ D．④

7．对物质进行分类研究，是学习化学的重要思想方法。下列四组物质中，前者属于纯净物， 后者属于混合物的一组物质是

A．澄清的石灰水、冰水混合物 B．过氧化氢溶液、水银

C．自来水、啤酒 D．氧化汞、新鲜空气

8．诺贝尔生理学或医学奖被授予中国科学家屠呦呦，以表彰她发现了治疗疟疾的药物——青 蒿素。下列关于青蒿素（化学式 C15H22O5）说法错误的是

A．青蒿素是由碳、氢、氧三种元素组成的

B．青蒿素是由 15 个碳原子、22 个氢原子、5 个氧原子构成的 C．青蒿素中碳元素质量分数最大

D．青蒿素中氢、氧原子的个数比为 22:5

9．下列物质的鉴别方法不正确的是

A．用水鉴别蔗糖和硝酸铵 B．用燃烧的木条鉴别二氧化碳和氮气

C．用肥皂水鉴别硬水和软水 D．用闻气味的方法鉴别水和酒精

10．物质的性质决定其用途。下列物质的用途与性质对应关系错误的是( ） A．氢氧化钙可用来改良酸性土壤——氢氧化钙溶液呈碱性

B．氮气常用作保护气——氮气化学性质稳定

C．固体二氧化碳可用人工降雨——二氧化碳能与碱反应

D．氧化钙可做食品干燥剂——氧化钙能与水反应

11．根据下表判断，肉类变质过程中酸碱性的变化趋势是

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 名称 | 新鲜肉 | 次鲜肉 | 变质肉 |
| pH | 5.8～6.2 | 6.3～6.6 | ＞6.7 |

A．酸性变弱 B．碱性变弱 C．酸性变强 D．酸性不变

12．农业生产中，常需要用质量分数为 16％的氯化钠溶液来选种。下列操作不可能配成所需 溶液的是

A．一定量氯化钠固体溶于适量水中

B．一定量 24%的氯化钠溶液加适量水稀释

C．15％的氯化钠溶液与 13％的氯化钠溶液按一定比例混合 D．18％的氯化钠溶液与 10％的氯化钠溶液按一定比例混合

13．下列说法错误的是

A．增大燃料与空气的接触面积能使燃烧更充分

B．室内着火需要自救时，可用湿毛巾捂住口鼻，蹲下靠近地面或沿墙壁跑离着火区 C．面粉、煤粉等粉尘遇到明火可能发生爆炸

D．“釜底抽薪”是利用了隔绝空气的灭火原理

14．超临界 CO2 流体是一种和水相似、能阻燃、溶解能力强的绿色环保溶剂。下列有关超临 界 CO2 流体的说法错误的是

A．不能燃烧 B．可取代多种有毒、易燃的溶剂

C．是 CO2 呈现的一种状态 D．是一种与干冰化学组成不同的物质

15．分析推理是化学学习中常用的思维方法。下列说法正确的是



A．酸溶液能使紫色石蕊试液变红，所以能使紫色石蕊试液变红的溶液一定是酸

B．溶液具有均一、稳定的特征，所以均一、稳定的物质一定是溶液

C．单质是由同种元素组成的，但同种元素组成的物质不一定是单质

D．复分解反应中有沉淀、气体或水生成，所以有上述物质生成的反应就是复分解反应

16．把一定质量的 a、b、c、d 四种物质放入一密闭容器中，在一定条件下反应一段时间后， 测得反应后各物质的质量如下，下列说法中正确的是（ ）

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 物 质 | a | b | c | d |
| 反应前的质量（g） | 6.4 | 3.2 | 4.0 | 2.8 |
| 反应后的质量（g） | 5.2 | X | 7.2 | 2.8 |

A．a 和 c 是反应物 B．d 一定是催化剂

C．X=2.0 D．该反应是化合反应

第Ⅱ卷（非选择题 共 52 分） 二、填空与简答（本题包括 6 小题，共 30 分）

17．（5 分）化学用语是学习化学的重要工具，请按要求填写指定的化学符号或符号的意

义

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 化学符号 | 2Cu | （2） | 3CO3 2- | （4） | Al2O3 |
| 符号的意义 | （1） | 2个氮气分子 | （3） | 氢氧化钾 | （5） |

18．（4 分）“水循环”和“碳循环”是自然界存在的两大重要循环。结合你所学到的化

学知识回答下面有关问题。

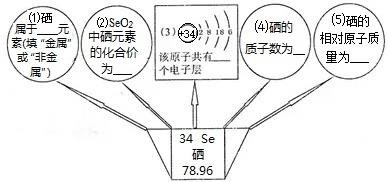
（1）从微观的角度看，水分子是由 构成的。

（2）从宏观的角度看，二氧化碳是由 组成的。

（3）从分子、原子及元素的角度看，地球表面的“水循环”主要是由 的运动 引起的，自然界“碳循环”中的“碳”是指 。

19．（5 分）硒(Se)是人体所需要的重要矿物质营养素，有“抗癌之王”的美称。请结合

下图硒元素的相关信息填空：



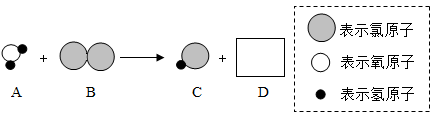
20．（8 分）2016 年 3 月 22—28 日是第 28 届“中国水周”，其主题为“节约水资源， 保障水安全”。

（1）下列关于水的说法中，不正确的有 （填序号）。

①水是由氢元素和氧元素组成的化合物 ②清澈、透明的泉水是纯净物

③洗菜、洗衣后的水用来浇花、冲洗厕所 ④将活性炭放入硬水中可使其软化

（2）下图表示自来水消毒过程中发生的一个反应的微观过程：



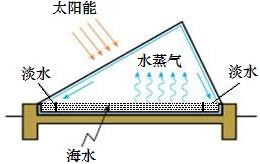
则上述物质中，B 的物质类别是 ， C 的化学式是 ；物质 D 中一定含有

的是 元素。

（3）生活污水截流处理过程如下图所示，其中采用的净水方法有 （写出一种）。



（4）海水淡化可缓解淡水资源匮乏的问题。右图是从海水中获取

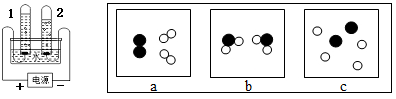


淡水的一种装置，利用该装置将一定量的海水暴晒一段时间后，剩余 海水中氯化钠的质量分数会 （填“变大”“变小”或“不变”）。

（5）下图为电解水的实验装置图。接通电源观察两电极都有气泡

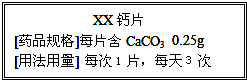
产生。请分析回答：

①通电一段时间后，玻璃管 2 中收集到的气体是 （填化学式）；



②上图中 a、b、c 表示电解水时反应实质的微观示意图，其正确的顺序是 。

21．（2 分）钙元素对人体健康很重要，是人体必须的常量元 素，每日必须摄入足够量的钙。目前市场上的补钙药剂很多，右

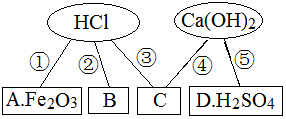


图是某种品牌的补钙药品的部分说明书。请回答下列问题：

（1）CaCO3 中碳、氧元素的质量比是 。

（2）如果按用量服用，每天摄入钙元素的质量为 g。

22．（6 分）同学们在学习酸和碱的化学性质时构建了如 右图知识网络，A、B、C、D 是不同类别的化合物，“—”表 示物质在一定条件下可以发生化学反应。请回答下列问题：



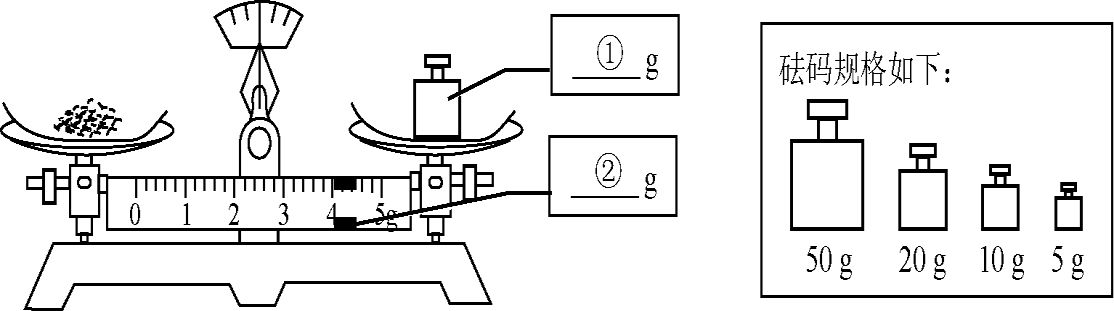
（1）反应①的化学方程式为 ，反应现 象为 。

（ 2 ） 你认为 C 物质 可以是 （ 填 物 质 名 称 ）， 并 写 出 反 应 ④ 的 化 学 方 程 。

三、实验与探究（本题包括 2 小题，共 12 分）

23．（4 分）3%的硼酸溶液可用于清洗皮肤的小面积创伤。现需配制 300g 溶质质量分数 为 3%的硼酸溶液，实验操作如下：

（1）称量硼酸固体的质量：在下图中分别标出所选砝码的质量和游码的示数。

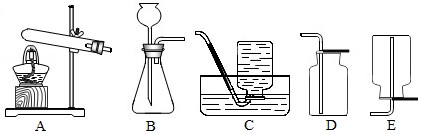


（2）量取水的体积：用量筒取 mL 水（ ρ ≈ 1g/ cm3 ）。

水

（3）溶解：用到的玻璃仪器有 。

24．（8 分）实验室常用下列装置制取气体，根据所学知识回答下列问题：



（1）实验室用 A、B 装置都可以制取氧气，用 B 装置制取氧气的化学方程式是 ；

B 装置还可以用来制取 ，该反应的化学方程式是 。

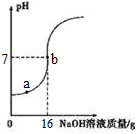
（2）汽车尾气中的一氧化氮是一种大气污染物，它是一种无色气体，难溶于水，密度比 空气略大，在空气中能与氧气迅速反应生成红棕色的二氧化氮气体。实验室中若需制取一氧

化氮时应采用的收集装置是（填序号） 。

（3）选择气体的发生装置时，应该考虑的因素有 ，实验室用加热无水醋酸 钠和碱石灰的固体混合物制取甲烷时，应选用的发生装置是（填序号） 。

四、分析与计算（本题包括 1 小题，共 10 分）

25．（10 分）实验室欲测定一瓶标签破损的稀硫酸的溶质质量 分数。现取 10g 稀硫酸样品，将 5%的 NaOH 溶液逐滴加入到样品中， 边加边搅拌，随着 NaOH 溶液的不断加入，溶液 pH 的变化如右图所 示。试回答：



（1）a 点溶液中含有的离子有 。

（2）当 pH=7 时，消耗 NaOH 溶液中 NaOH 的质量为 g。

（3）计算稀硫酸的溶质质量分数。

参考答案

一、选择题（本题包括 16 小题，每小题 3 分，共 48 分）

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 题  号 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 |
| 答  案 | D | B | A | D | A | D | D | B | B | C | A | C | D | D | C | D |

二、填空与简答（本题包括 6 小题。化学方程式 2 分，其余每空 1 分，共 30 分）

17．（5 分）(1)2 个铜原子 (2)2N2 (3)3 个碳酸根离子 (4)KOH (5)氧化铝

18．（4 分）（1）氢原子和氧原子 （2）碳元素和氧元素 （3）水分子 碳元素

19．（5 分）（1）非金属 （2）+4 （3）4 （4）34 （5）78.96

20．（8 分）（1）②④ （2）单质 HCl 氧（或 O） （3）过滤（或沉降等）

（4）变大 （5）①H2 ②bca

21．（2 分）（1）1:4 （2）0.3

22．（6 分）(1) Fe2O3+6HCl= 2FeCl3+3H2O 红色固体逐渐消失，溶液由无色变成黄色

（2）碳酸钠（其他合理答案亦可） Ca(OH)2+Na2CO3== CaCO3↓ + 2NaOH(与前空 对应)

三、实验与探究（本题包括 2 小题。化学方程式 2 分，其余每空 l 分，共 12 分）

23．（4 分）（1）①5g ②4g （2）291 （3）烧杯和玻璃棒

24．（8 分）（1）2H2O2

==== 2H2O + O2↑ CO2 2HCl+CaCO3═CaCl2+H2O+CO2↑；

（2）C （3）反应物的状态和反应条件 A

MnO2

四、分析与计算（本题包括 1 小题，共 10 分）

25．（10 分）（1）Na+、H＋、SO 2－ ………………1 分

4

（2）0.8 ………………1 分

（3）解：设 10g 稀硫酸中含 H2SO4 的质量为 x

H2SO4 + 2NaOH === Na2SO4 + 2H2O ………………2 分

98 80

x 0.8g ………………1 分

98 =

80

*x*

0.8*g*

………………1 分

X=0.98g ………………1 分

0.98*g*

稀硫酸的溶质质量分数为 ×100% = 9.8%

10*g*

………………2 分

答：稀硫酸的溶质质量分数为 9.8% ………………1 分