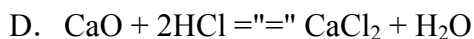
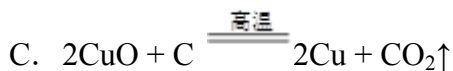
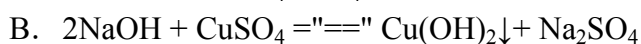
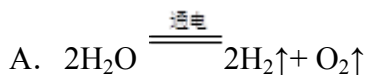


2010-2023 历年-北京市海淀区中考二模化学试卷 (带解析)

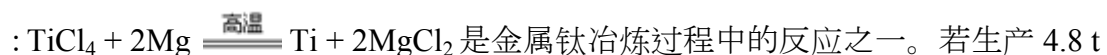
第 1 卷

一. 参考题库 (共 25 题)

1. 下列反应中, 属于置换反应的是



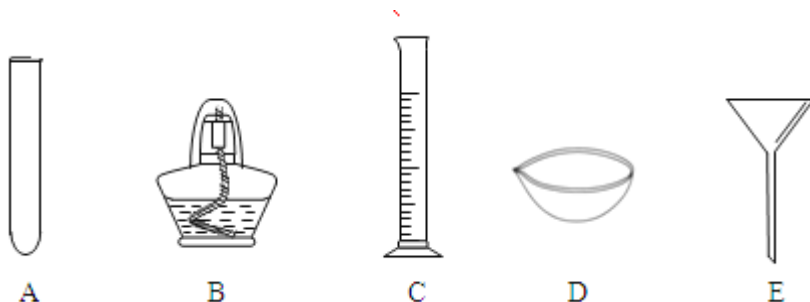
2. 纯钛是银白色的金属, 具有许多优良性能, 广泛用于航空、医疗等领域。反应



金属钛, 需要金属镁的质量是多少?

3. 实验室欲配制一定溶质质量分数的 NaCl 溶液 100 g。

(1) 根据下图回答问题。



①仪器 A 的名称是___。

②配制一定溶质质量分数的 NaCl 溶液所需的仪器有托盘天平、烧杯、玻璃棒、___（填字母序号）、药匙、胶头滴管。

(2) 配制过程包括以下步骤：

①计算

②称取 10 g NaCl 固体，放入烧杯中；

③量取 90 mL 水（水的密度可近似看做 1 g/cm^3 ），倒入盛有氯化钠的烧杯中；

④溶解：___，使氯化钠溶解。

⑤装入试剂瓶，贴上标签。标签上应写___。

(3) 取 9 g 上述溶液配制溶质的质量分数为 0.9% 的生理盐水，需加水___g。

4.空气中，体积分数约为 78%的是

- A. 氧气
- B. 氮气
- C. 二氧化碳
- D. 水蒸气

5.氢氧化钙可用作建筑材料，其俗称是

- A. 熟石灰
- B. 生石灰
- C. 烧碱
- D. 石灰石

6.下列物质性质的表述中，属于化学性质的是

- A. 氢氧化钠易潮解
- B. 浓盐酸易挥发
- C. 金属具有延展性
- D. 碳酸易分解

7.人类的生产和生活都离不开金属。

(1) 下列金属制品中，利用金属导热性的是___（填字母序号）。



A. 铝制梯子 B. 铁锅 C. 铜导线

(2) 铝具有很好的抗腐蚀性能，用电解氧化铝的方法可以制取铝，氧化铝中铝元素和氧元素的质量比为___。

(3) 铁是应用最广泛的金属，工业上常以赤铁矿和一氧化碳为原料炼铁，该反应的化学方程式为___。

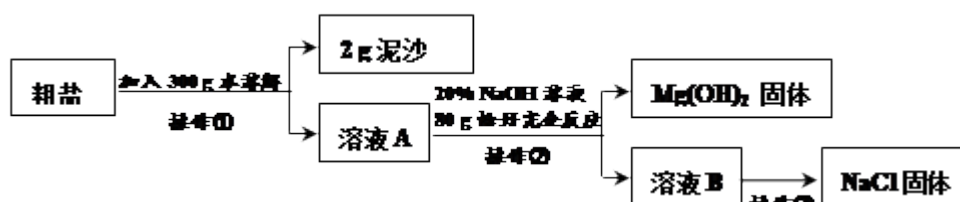
(4) 赤铜矿的主要成分是 Cu_2O ，辉铜矿的主要成分是 Cu_2S ，将赤铜矿与辉铜矿混合加

热可得铜，请将反应的化学方程式补充完整： $2\text{Cu}_2\text{O} + \text{Cu}_2\text{S} \xrightarrow{\text{高温}} 6\text{Cu} + \underline{\hspace{2cm}}$ 。

(5) 某实验室废液中含有稀硫酸、硫酸亚铁和硫酸铜，若向其中加入一定量的锌，充分

反应后过滤，向滤渣中加入盐酸，有气泡产生。则滤渣中一定含有的物质是___，滤液中一定含有的物质是___。

8.某实验小组根据查阅的资料对 100 g 含有泥沙、 MgCl_2 的粗盐进行提纯。



(1) 操作①、③的名称分别是___、___。

(2) 溶液 A 中的溶质是___（写化学式）。

(3) 溶液 A 与 NaOH 溶液反应生成 $Mg(OH)_2$ 固体的化学方程式为_____。

(4) 最后得到的 NaCl 固体的质量为_____ g。

9.地壳中含量最多的元素是

- A. 氧
- B. 硅
- C. 铝
- D. 铁

10.某实验小组欲以某浓度的盐酸和大理石为原料,利用图 I 所示装置制备并检验二氧化碳。

已知:二氧化碳在饱和碳酸氢钠溶液中的溶解度很小

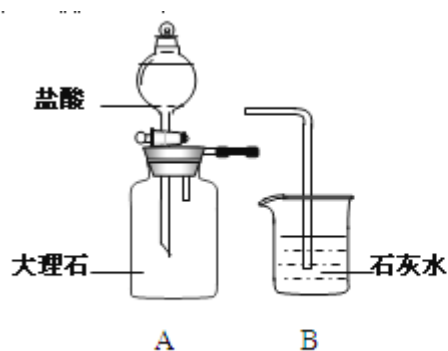


图 I

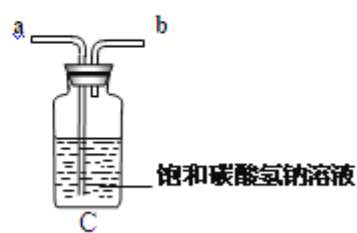


图 II

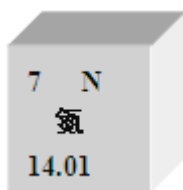
(1) 盐酸与碳酸钙反应的化学方程式为_____。

(2) 实验前,根据二氧化碳与石灰水的反应,该小组同学预测在 B 中应观察到的现象是_____。

(3) 实验开始后, B 中并未观察到明显现象。经讨论后,该小组同学在 A、B 装置之间增加了 C 装置,重新开始实验,在 B 中观察到了预期现象。请结合化学方程式并用文字说明 C 装置的作用:_____。

(4) 将 C 装置中装满饱和碳酸氢钠溶液,即可用于收集二氧化碳,则二氧化碳应从_____ (填 a 或 b) 口进入 C。

11.氮元素广泛存在于自然界中,对人类生命和生活具有重要意义。



(1) 在元素周期表中，氮元素的信息如右图所示，氮元素的相对原子质量为___。

(2) 氮原子的核外电子数为 7，其质子数为___。

(3) 氮气具有广泛的用途，是制造硝酸和氮肥的主要原料。

① 硝酸 (HNO_3) 中，氮元素的化合价为___。

② 下列物质中，可以作为氮肥使用的是___ (填字母序号)。

A. KCl B. NH_4NO_3 C. $\text{Ca}(\text{H}_2\text{PO}_4)_2$

(4) 氮元素是蛋白质的重要组成元素之一。下列食品中，富含蛋白质的是___ (填字母序号)。



A. 牛肉 B. 馒头 C. 西红柿

(5) 氨基酸是构成蛋白质的“基石”。甘氨酸 ($\text{C}_2\text{H}_5\text{O}_2\text{N}$) 是最简单的氨基酸，1 个甘氨酸分子中共有___个原子。

12. 下列关于测定空气中氧气的含量实验 (图中药品为红磷和水) 的分析中，不正确的是

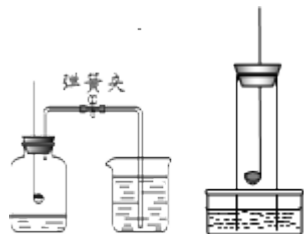


图 I

图 II

A. 氮气不与红磷反应且难溶于水，是设计该实验的依据之一

B. 不能用木炭代替红磷

- C. 图 I 中进入广口瓶的水约占烧杯中水的五分之一
- D. 图 II 所示装置也可以测定空气中氧气含量

13. 下列化学方程式中，书写正确的是

- A. $2\text{H}_2\text{O}_2 \xrightarrow{\text{催化剂}} 2\text{H}_2\text{O} + \text{O}_2\uparrow$
- B. $4\text{Fe} + 3\text{O}_2 \xrightarrow{\text{点燃}} 2\text{Fe}_2\text{O}_3$
- C. $\text{H}_2 + \text{O}_2 \xrightarrow{\text{点燃}} \text{H}_2\text{O}$
- D. $2\text{Ag} + 2\text{HCl} = 2\text{AgCl} + \text{H}_2\uparrow$

14. 下列生活用品所使用的主要材料，属于有机合成材料的是



- A. 纯棉毛巾
- B. 纯羊毛衫
- C. 合成橡胶轮胎
- D. 真丝围巾

15. 加碘盐中的“碘”指的是

- A. 元素
- B. 原子
- C. 分子
- D. 单质

16. 对化石燃料的综合利用是目前研究的热点问题之一。

- (1) 三大化石燃料指的是煤、___和天然气。

(2) 煤的气化是一种重要的煤炭资源综合利用技术，其过程如图 I 所示。合成气中的物质 A 和 B 在一定条件下反应可生成物质 C 和 D，其微观过程如图 II 所示

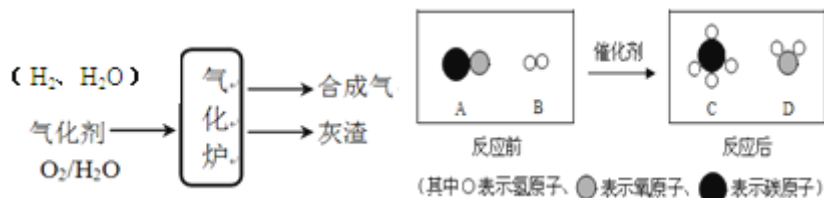


图 I

图 II

- ① 气化炉中主要发生了___ (填“物理”或“化学”) 变化。
- ② A、B、C、D 四种物质中，属于氧化物的是___ (填字母序号)。
- ③ 物质 C 不仅是一种清洁燃料，也是重要的化工原料。写出物质 C 燃烧的化学方程式：___。
- ④ 在反应 $A + B \longrightarrow C + D$ 中，B 和 C 的质量比为___。

17. 下列实验中，实验方案与结论的对应关系正确的是

实验方案

结论

A

向盛装 CO₂ 的塑料瓶中加入 NaOH 溶液，观察到瓶身变瘪

说明 CO₂ 能与 NaOH 反应

B

木炭在空气和氧气中均能燃烧

说明氮气能支持燃烧

C

某红色粉末发生分解反应，只生成单质汞和氧气

该粉末由氧元素和汞元素组成

D

向紫色石蕊溶液中通入 CO₂，石蕊溶液变红

CO₂属于酸

18.下列物质在氧气中燃烧，发出蓝紫色火焰的是

- A. 硫粉
- B. 木炭
- C. 铁丝
- D. 红磷

19.下列实验基本操作中，正确的是



- A. 加热液体
- B. 称量氧化铜
- C. 取用固体粉末
- D. 过滤

20.下列关于水变成水蒸气的说法中，正确的是

- A. 水的沸点发生了变化
- B. 水的化学性质发生了变化
- C. 水分子的大小发生了变化
- D. 水分子间的距离发生了变化

21.下列物质的鉴别方法不正确的是

- A. 用燃着的木条鉴别氧气和二氧化碳
- B. 用水鉴别食盐和碳酸钙粉末
- C. 用稀盐酸鉴别铜和金

D. 用铜片鉴别硝酸银溶液和硫酸锌溶液

22. 下列 A~G 七种物质由氢、碳、氧、钠、硫、钙中的两种或三种元素组成。

(1) A、B、C 都是氧化物。A 与 B 反应的产物可以使紫色石蕊溶液变成红色。

B 与 C 化合后的产物 D 可以使无色酚酞溶液变红，则 B 的化学式是_____。

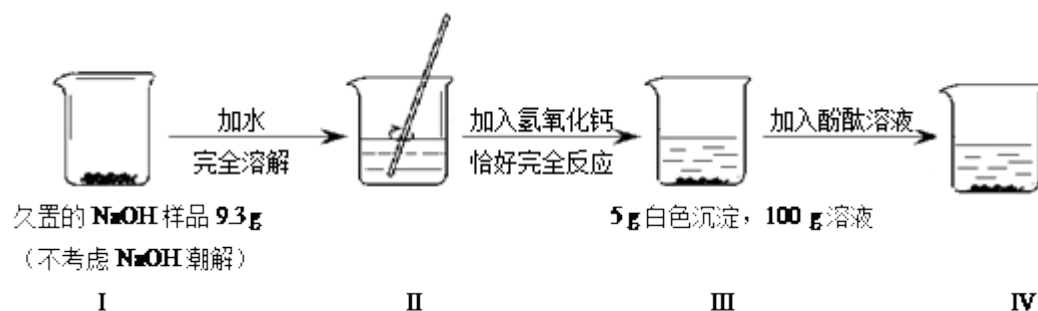
(2) E 是一种常见的液体燃料，在汽油中加入适量的 E 可以作为汽车燃料。E 在氧气中燃烧可生成 A 和 B，则 E 燃烧的化学方程式为_____。

(3) F 在工业上广泛用于玻璃、造纸、纺织和洗涤剂的生产，F 与 G 反应的生成物中有 A，则 F 的俗称是_____，F 与 G 反应的化学方程式是_____。

(4) D 可中和某些工厂污水中含有的 G，D 与 G 反应的化学方程式为_____。

(5) D 与 F 固体混合物溶于水后发生化学反应，写出所得溶液中溶质的所有可能组成：_____（填化学式）。

23. 根据下图所示的实验过程和提供的数据，下列判断不正确的是



A. I 中未变质的 NaOH 质量为 5.3g

B. II 中溶液有两种溶质

C. III 中溶液溶质的质量分数为 8%

D. IV 中溶液为红色

24. 下列现象中，能说明某溶液呈酸性的是

- A. 用 pH 试纸测定，其 pH=8
- B. 用 pH 试纸测定，其 pH=7
- C. 向其中滴加紫色石蕊溶液，呈红色
- D. 向其中滴加无色酚酞溶液，呈红色

25. 氧元素与氮元素的本质区别是

- A. 电子数不同
- B. 质子数不同
- C. 中子数不同
- D. 最外层电子数不同

第 1 卷参考答案

一. 参考题库

1. 参考答案：C 试题分析：根据置换反应的特征分析。

A. $2\text{H}_2\text{O} \xrightarrow{\text{通电}} 2\text{H}_2\uparrow + \text{O}_2\uparrow$ ，是一种物质反应，生成了另两种物质的反应，属于分解反应；

B. $2\text{NaOH} + \text{CuSO}_4 = \text{Cu}(\text{OH})_2\downarrow + \text{Na}_2\text{SO}_4$ ，是两种化合物相互交换成分，生成另外两种化合物的反应，属于复分解反应；

C. $2\text{CuO} + \text{C} \xrightarrow{\text{高温}} 2\text{Cu} + \text{CO}_2\uparrow$ ，是一种单质和一种化合物反应，生成另外一种单质和一种化合物的反应，属于置换反应；

D. $\text{CaO} + 2\text{HCl} = \text{CaCl}_2 + \text{H}_2\text{O}$, 是两种化合物相互交换成分, 生成另外两种化合物的反应, 属于复分解反应。故选 C

考点: 反应类型的判断

2. 参考答案: 4.8 t 试题分析: 根据化学方程式中镁与钛的质量比, 利用钛的质量就可以求出镁的质量。

解, 设需要金属镁的质量为 x



$$\begin{array}{r} 48 \quad 48 \\ x \quad 4.8\text{t} \end{array}$$

$$\frac{48}{x} = \frac{48}{4.8\text{t}}$$

解得, $x=4.8\text{t}$

答: 需要金属镁的质量为 4.8t。

考点: 根据化学反应方程式的计算

点评: 本题为根据化学方程式计算类问题中的简单计算, 完整的计算步骤、规范的书写格式, 是解答此类问题的关键。

3. 参考答案: (1) ①试管 ②C

(2) ④用玻璃棒搅拌

⑤10% NaCl 溶液 (或 10%氯化钠溶液) (2 分, “10%”和“NaCl”各 1 分)

(3) 91 试题分析: (1) ①根据实验室常用仪器回答, 仪器 A 的名称是试管;

②根据配制一定溶质质量分数的溶液的步骤 (计算、称量、溶解), 来确定所用的仪器, 配制一定溶质质量分数的溶液, 需要药匙、胶头滴管、量筒、玻璃棒和烧杯。故选 C

(2) ④在配制溶液的过程中，溶解时，常用玻璃棒搅拌，以加速溶解。

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。

如要下载或阅读全文，请访问：

<https://d.book118.com/627056014154010004>