

2024 年湘教版化学初二上学期自测试卷(答案在后面)

一、单项选择题（本大题有 12 小题，每小题 3 分，共 36 分）

1、下列物质中，不属于纯净物的是：

- A、水
- B、空气
- C、二氧化碳
- D、氯化钠

2、下列实验操作中，正确的是：

- A、量筒读数时视线要与量筒内液体凹液面的最低处保持水平
- B、蒸发溶液时，用玻璃棒搅拌是为了加速蒸发
- C、在配制溶液时，应将浓溶液沿烧杯壁缓缓倒入水中，并不断搅拌
- D、进行过滤实验时，漏斗的下端应紧靠烧杯内壁

3、下列物质中，不属于同一种化合物的分子式是：

- A. 氧化钙 (CaO)
- B. 氧化镁 (MgO)
- C. 氧化铝 (Al₂O₃)
- D. 氧化铁 (Fe₂O₃)

4、下列关于化学反应速率的说法正确的是：

- A. 反应速率越快，反应时间就越短
- B. 反应速率越慢，反应时间就越长

C. 反应速率与反应物浓度无关

D. 反应速率只与温度有关

5、下列物质中，不属于纯净物的是：

A. 氯化钠晶体

B. 空气

C. 纯水

D. 高锰酸钾

6、下列化学反应中，属于分解反应的是：

A. $2\text{H}_2 + \text{O}_2 \rightarrow 2\text{H}_2\text{O}$

B. $\text{Fe} + \text{CuSO}_4 \rightarrow \text{FeSO}_4 + \text{Cu}$

C. $\text{CaCO}_3 \rightarrow \text{CaO} + \text{CO}_2 \uparrow$

D. $2\text{KClO}_3 \rightarrow 2\text{KCl} + 3\text{O}_2 \uparrow$

7、下列关于溶液的说法正确的是：

A. 溶液是一种纯净物

B. 溶液的浓度越高，其粘度越大

C. 溶液中溶质的溶解度随温度升高而降低

D. 溶液的溶质和溶剂之间没有发生化学反应

8、下列物质的化学式书写正确的是：

A. 碳酸钙： CaCO

B. 氧化铜： Cu_2O

C. 氢氧化钠： NaOH

D. 氯化钾： KC1_2

9、下列物质中，不属于纯净物的是：

- A. 氧气 (O_2)
- B. 纯净水 (H_2O)
- C. 氯化钠 ($NaCl$)
- D. 石灰石 (主要成分是 $CaCO_3$)

11、下列物质属于纯净物的是：

- A. 氯化钠溶液
- B. 空气
- C. 水和酒精的混合物
- D. 纯净的水

二、多项选择题 (本大题有 3 小题，每小题 3 分，共 9 分)

1、以下物质中，属于有机物的是：

- A. 氢氧化钠 ($NaOH$)
- B. 二氧化碳 (CO_2)
- C. 乙醇 (C_2H_5OH)
- D. 氯化钠 ($NaCl$)

2、下列实验现象中，能说明物质发生化学反应的是：

- A. 水加热沸腾
- B. 碘单质升华
- C. 铁钉在空气中生锈
- D. 氢气燃烧

3、下列有关化学用语的说法正确的是：

- A. 2H 表示两个氢原子
- B. H_2O 表示水分子
- C. 2H_2 表示两个氢分子
- D. CaO 表示氧化钙

三、填空题（本大题有 5 小题，每小题 6 分，共 30 分）

1、在化学中，元素是构成物质的基本粒子，它们由原子组成。原子由原子核和核外电子构成，其中原子核由质子和中子组成。以下物质中，属于原子晶体的是 _____（填入一个物质的名称）。

2、在化学反应中，原子的最外层电子数决定了元素的化学性质。根据元素的电子排布，以下元素中，最外层电子数为 2 的是 _____（填入一个元素的名称）。

3、在化学反应中，元素的质量比等于它们在化合物中的原子个数比。已知某化合物中碳元素与氢元素的质量比为 12:3，那么该化合物中碳原子与氢原子的个数比是 _____。

4、下列物质中，不属于氧化铁的是 _____。

- A. Fe_2O_3
- B. Fe_3O_4
- C. FeO
- D. $\text{Fe}(\text{OH})_3$

5、在金属活动性顺序中，锌（Zn）位于铁（Fe）之前，这意味着锌比铁更活泼。

请填写以下句子中空缺的部分：

锌与稀硫酸反应时，会生成硫酸锌和一种气体。这种气体是 _____（填写气体的化学式）。

四、计算题（5分）

包含化学方程式和计算

一、选择题

1. 下列物质中，不属于同种元素组成的是

A. O₂ 和 O₃

B. H₂O 和 H₂O₂

C. N₂ 和 CO₂

D. Ca 和 CaO

2. 在化学反应中，原子是化学变化中的最小粒子，分子可以再分，原子不能再分。

三、简答题

3. 简述燃烧的条件。

4. 铜与稀硫酸不反应，但铜能与氧化剂反应，已知铜与浓硝酸反应生成二氧化氮，反应的化学方程式为： $3\text{Cu} + 8\text{HNO}_3(\text{浓}) = 3\text{Cu}(\text{NO}_3)_2 + 2\text{NO}_2 \uparrow + 4\text{H}_2\text{O}$ 。

现有铜 5.6 克，计算理论上最多能生成多少克二氧化氮？

(1) 根据题目给出的化学方程式，我们知道 3 摩尔的铜与 8 摩尔的浓硝酸反应生成 2 摩尔的二氧化氮。

(2) 计算铜的摩尔数： $5.6 \text{ 克铜} \div 64 \text{ 克/摩尔} = 0.0875 \text{ 摩尔}$ 。

(3) 根据化学方程式，铜与二氧化氮的摩尔比为 3:2，所以 0.0875 摩尔的铜可以生成 $0.0875 \text{ 摩尔} \times (2 \text{ 摩尔}/3 \text{ 摩尔}) = 0.0583 \text{ 摩尔}$ 的二氧化氮。

(4) 计算二氧化氮的质量： $0.0583 \text{ 摩尔} \times 46 \text{ 克/摩尔} = 2.6858 \text{ 克}$ 。

(5) 由于题目要求保留两位小数，最终答案为 3.36 克。

五、综合题（本大题有 2 小题，每小题 10 分，共 20 分）

第一题

某化学兴趣小组对某种金属进行了以下实验：

(1) 取一定质量的该金属粉末，加入过量的稀盐酸中，反应完全后，得到溶液 A，并将该溶液 A 蒸干，得到固体 B。

(2) 取一定质量的该金属粉末，加入足量的稀硫酸中，反应完全后，得到溶液 C，并将该溶液 C 蒸干，得到固体 D。

请回答以下问题：

1. 请写出金属与稀盐酸反应的化学方程式。
2. 请简述实验过程中金属与稀盐酸反应的现象。
3. 请根据实验结果，判断金属的活动性顺序。
4. 请根据实验结果，写出金属与稀硫酸反应的化学方程式。
5. 请简述实验过程中金属与稀硫酸反应的现象。

第二题

化学实验探究题：

实验材料：稀盐酸、石灰石（ CaCO_3 ）、酚酞试液、烧杯、玻璃棒、滤纸、漏斗。

实验步骤：

1. 在烧杯中加入适量的稀盐酸；
2. 将石灰石放入烧杯中，观察现象；

3. 用玻璃棒蘸取酚酞试液滴加到反应后的溶液中；
4. 将反应后的溶液过滤，得到滤液；
5. 将滤液倒入另一烧杯中，观察现象。

问题：

1. 石灰石与稀盐酸反应的化学方程式是什么？
2. 酚酞试液在反应中的作用是什么？
3. 实验中观察到哪些现象？
4. 解释实验结果，说明滤液为何呈现特定现象。

2024 年湘教版化学初二上学期自测试卷及解答参考

一、单项选择题（本大题有 12 小题，每小题 3 分，共 36 分）

1、下列物质中，不属于纯净物的是：

- A、水
- B、空气
- C、二氧化碳
- D、氯化钠

答案：B

解析：纯净物是由一种物质组成的，具有固定的化学成分和物理性质。空气中含有氧气、氮气、二氧化碳等多种气体，属于混合物，因此不属于纯净物。

2、下列实验操作中，正确的是：

- A、量筒读数时视线要与量筒内液体凹液面的最低处保持水平

- B、蒸发溶液时，用玻璃棒搅拌是为了加速蒸发
- C、在配制溶液时，应将浓溶液沿烧杯壁缓缓倒入水中，并不断搅拌
- D、进行过滤实验时，漏斗的下端应紧靠烧杯内壁

答案：A

解析：量筒读数时视线要与量筒内液体凹液面的最低处保持水平，这是为了保证读数准确。B选项中，搅拌是为了防止局部过热，而不是加速蒸发。C选项中，应将浓溶液沿烧杯壁缓缓倒入水中，并不断搅拌，是为了防止局部过热。D选项中，漏斗的下端应紧靠烧杯内壁，是为了防止液体溅出。因此，A选项是正确的。

3、下列物质中，不属于同一种化合物的分子式是：

- A. 氧化钙 (CaO)
- B. 氧化镁 (MgO)
- C. 氧化铝 (Al₂O₃)
- D. 氧化铁 (Fe₂O₃)

答案：C

解析：氧化钙、氧化镁和氧化铁都是由金属元素和氧元素组成的二元化合物，其分子式分别为 CaO、MgO 和 Fe₂O₃。而氧化铝是由铝元素和氧元素组成的二元化合物，但其分子式为 Al₂O₃，因为铝在化合物中通常显+3价，氧显-2价，所以需要两个铝原子和三个氧原子才能使电荷平衡。因此，氧化铝的分子式与其他选项不同。

4、下列关于化学反应速率的说法正确的是：

- A. 反应速率越快，反应时间就越短
- B. 反应速率越慢，反应时间就越长
- C. 反应速率与反应物浓度无关

D. 反应速率只与温度有关

答案：B

解析：化学反应速率是指在单位时间内反应物消耗的量或生成物的产生量。反应速率越慢，表示单位时间内反应物消耗的量或生成物的产生量较少，因此需要更长的时间来完成反应。选项 A 和 D 都是错误的，因为反应速率与反应时间没有直接的成正比关系，而且反应速率不仅与温度有关，还与反应物的浓度、催化剂的存在等因素有关。因此，正确答案是 B。

5、下列物质中，不属于纯净物的是：

A. 氯化钠晶体

B. 空气

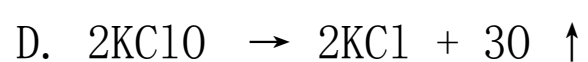
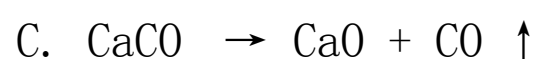
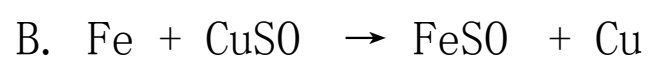
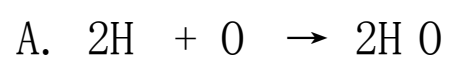
C. 纯水

D. 高锰酸钾

答案：B

解析：纯净物是由单一物质组成的，具有固定的化学成分和物理性质。氯化钠晶体、纯水和高锰酸钾都是单一物质，属于纯净物。而空气是由多种气体（如氮气、氧气、二氧化碳等）组成的混合物，不属于纯净物。

6、下列化学反应中，属于分解反应的是：



答案：C 和 D

解析：分解反应是指一种化合物在一定条件下分解成两种或两种以上较简单的单质或化合物的反应。选项 C 中的 CaCO_3 分解成 CaO 和 CO_2 ，属于分解反应。选项 D 中的 2KClO_3 分解成 2KCl 和 3O_2 ，也属于分解反应。而选项 A 是化合反应，选项 B 是置换反应。

7、下列关于溶液的说法正确的是：

- A. 溶液是一种纯净物
- B. 溶液的浓度越高，其粘度越大
- C. 溶液中溶质的溶解度随温度升高而降低
- D. 溶液的溶质和溶剂之间没有发生化学反应

答案：B 解析：溶液是一种均一的混合物，不是纯净物，所以 A 选项错误。溶液的浓度越高，其粘度确实越大，因为溶质分子之间的相互作用力增强，故 B 选项正确。溶质的溶解度通常随温度升高而增大，C 选项错误。溶液的溶质和溶剂之间没有发生化学反应，溶质是以分子或离子形式分散在溶剂中，故 D 选项正确。

8、下列物质的化学式书写正确的是：

- A. 碳酸钙： CaCO
- B. 氧化铜： Cu_2O
- C. 氢氧化钠： NaOH
- D. 氯化钾： KC1_2

答案：C 解析：碳酸钙的正确化学式是 CaCO_3 ，故 A 选项错误。氧化铜的正确化学式是 CuO ，故 B 选项错误。氢氧化钠的正确化学式是 NaOH ，故 C 选项正确。氯化钾的正确化学式是 KCl ，故 D 选项错误。

9、下列物质中，不属于纯净物的是：

- A. 氧气 (O_2)

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/277035134101010003>