

机密

2014 年云南省初中学业水平考试

化学 试题卷

(全卷四个大题,共 30 个小题,共 8 页;满分 100 分,考试用时 100 分钟)

注意事项:

1. 本卷为 试题卷。考生必须在 答题卡 上解题作答。答案应书写在 答题卡 的相应位置上,在 试题卷、草稿纸上作答无效。

2. 考试结束后,请将 试题卷 和答题卡 一并交回。

可能用到的相对原子质量: H—1 C—12 O—16 S—32 Cu—64

第 卷(选择题,共 42 分)

一、选择题 (本大题共 21 个小题,每小题 2 分,共 42 分。每小题只有一个选项符合题意,多选、错选或不选均不得分。请将符合题意的选项的序号填写在答题卡相应的位置上)

1. 下列变化中,属于化学变化的是

- A. 菠萝榨汁 B. 食物腐烂 C. 玻璃破碎 D. 水分蒸发

2. 下列化肥属于磷肥的是

- A. $\text{CO}(\text{NH}_2)_2$ B. K_2SO_4 C. KNO_3 D. $\text{Ca}(\text{H}_2\text{PO}_4)_2$

3. 人体缺乏下列哪种元素会导致佝偻病、骨质疏松

- A. 钙 B. 碘 C. 氟 D. 锌

4. 下列物品所使用的主要材料属于有机合成材料的是



- A. 陶瓷花瓶 B. 纯棉衣裤 C. 塑料桶 D. 纳米铜

5. 地壳中含量最多的金属元素是

- A. 氧 B. 硅 C. 铝 D. 铁

6. 下列说法不正确 的是

- A. 空气的主要成分是氮气和氧气 B. 氧气可用于医疗急救
C. 食品包装中充入氮气以防腐 D. 新鲜空气中不含二氧化碳

7. 下列说法不正确 的是

- A. 用灼烧后闻气味的方法区分羊毛纤维和棉纤维
- B. 为提高农作物产量,大量使用化肥和农药
- C. 除去氢气中的水蒸气可用浓硫酸
- D. 用洗涤剂清除油污是因为洗涤剂具有乳化作用

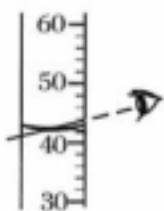
8. 下列微观解释不正确 的是

- A. 氨水挥发 —— 分子不断运动
- B. 将二氧化碳气体制成干冰,体积变小 —— 分子体积变小
- C. 18g 水中大约有 6.02×10^{23} 个水分子 —— 分子的质量很小
- D. 50mL 酒精和 50mL 水混合后总体积小于 100mL —— 分子间有间隔

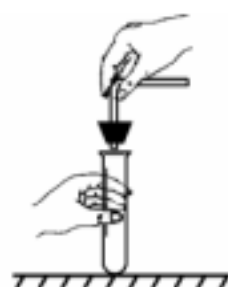
9. 下列实验操作中,正确的是



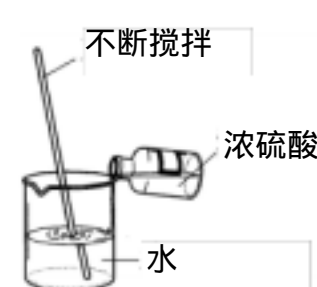
A. 倾倒液体



B. 读取液体的体积



C. 塞紧橡胶塞



D. 稀释浓硫酸

10. 炒菜时油锅中的油不慎着火,用锅盖盖灭的原理是

- A. 降低油的着火点
- B. 让油与空气隔绝
- C. 降低温度至油的着火点以下
- D. 清除了可燃物

11. 把少量下列物质分别放入水中,充分搅拌,可以得到溶液的是

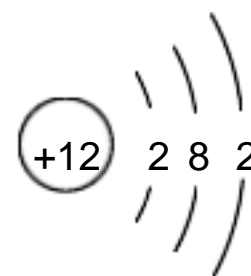
- A. 面粉
- B. 泥沙
- C. 蔗糖
- D. 植物油

12. 纳米级材料二氧化钛 (TiO_2) 能有效去除因装修带来的多种有害气体。 TiO_2 中 Ti 的化合价为

- A. +4
- B. +3
- C. +2
- D. +1

13. 右下图是某元素的原子结构示意图。下列说法不正确 的是

- A. 该原子的质子数为 12
- B. 该原子的核外有三个电子层
- C. 该原子的核外电子数为 12
- D. 该原子在化学反应中容易得到 2 个电子



14．在滴加了酚酞的氢氧化钠溶液中，逐滴加入稀盐酸至过量，溶液颜色的变化是

- A．红色 蓝色 B．蓝色 红色 C．红色 无色 D．无色 红色

15．下列实验现象描述不正确 的是

- A．红磷在空气中燃烧产生大量白烟
B．硫在氧气中燃烧产生苍白色火焰
C．铁丝在氧气中剧烈燃烧，火星四射
D．镁在空气中燃烧，发出耀眼的白光，生成白色固体

16．2014 年 5 月 7 日在南京丢失的放射源铱 -192，于 5 月 10 日安全回收。铱 -192 是高危放射源，会危害人体健康。据右下图判断，有关铱的说法不正确 的是

- A．铱元素是非金属元素
B．铱的元素符号是 Ir
C．铱原子的原子序数为 77
D．铱元素的相对原子质量为 192.2

77	Ir
铱	
192.2	

17．“吃得营养，吃得安全，吃出健康”是人们普遍的饮食追求。下列做法正确的是

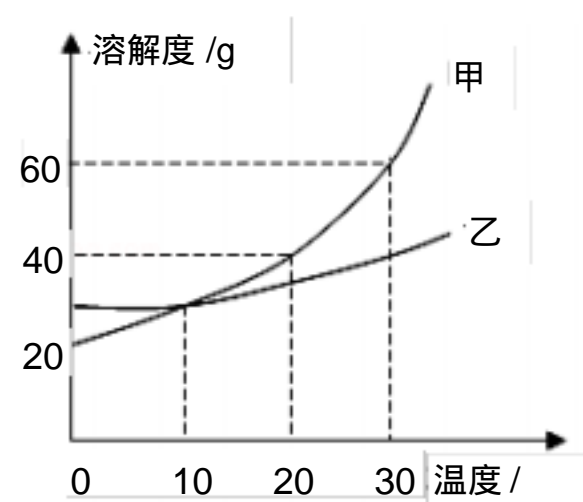
- A．用小苏打焙制糕点 B．用霉变的花生榨花生油
C．用甲醛溶液保存海鲜 D．用含亚硝酸钠的工业用盐烹调食物

18．酚酞（ $C_{20}H_{14}O_4$ ）是实验室常用的指示剂。下列说法不正确 的是

- A．酚酞是有机物
B．酚酞由碳、氢、氧三种元素组成
C．酚酞的相对分子质量为 318
D．酚酞中碳、氢、氧元素的质量比为 20:14:4

19．如图是甲、乙两种固体物质的溶解度曲线。下列说法不 正确的是

- A．10℃ 时，甲和乙的溶解度相等
B．甲的溶解度受温度影响比乙大
C．20℃ 时，将 25g 甲加入 50g 水中，可形成 75g 溶液
D．将 30℃ 时甲的饱和溶液降温至 10℃，有晶体析出



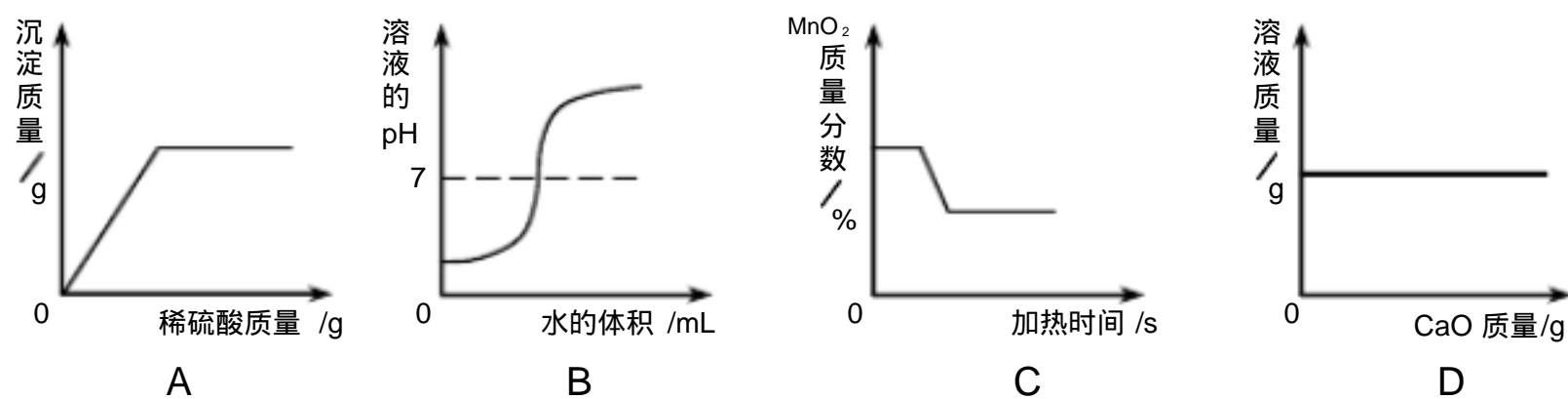
20. 如右图所示，将少量液体 X 加入到烧瓶中，观察到气球逐渐膨胀。下表中液体 X 和固体 Y 的组合，符合题意的是

X	双氧水	水	水	水
Y	二氧化锰	氯化钠	氢氧化钠	硝酸铵



A. B. C. D.

21. 下列图象与对应的叙述相符合的是



- A. 向一定量的氢氧化钠和硝酸钡混合溶液中逐滴加入稀硫酸
 B. 向一定量 pH=2 的盐酸中逐滴加水稀释
 C. 加热一定质量的氯酸钾和二氧化锰的混合物
 D. 向一定量的饱和氢氧化钙溶液中加入氧化钙

第 卷（非选择题，共 58 分）

二、 填空与简答（本大题共 5 个小题，化学方程式每空 2 分，其余每空 1 分，共 34 分）

22. (6 分) (1) 化学用语是最简明、信息丰富、国际通用的语言。请用化学用语填空：

2 个氢原子 _____； 二氧化氮分子 _____； 氢氧根离子 _____；
 五氧化二磷中氧元素的化合价 _____。

(2) 写出符号“ 2CH_4 ”中数字的含义：

“2”表示 _____，“4”表示 _____。

23. (8 分) (1) 从金刚石、淀粉、石墨、食醋、油脂、钛合金六种物质中，选择与下列叙述相对应的物质，填写在空白处。

米和面中含有的糖类物质主要是 _____；
 镶在玻璃刀头上用来裁玻璃的是 _____；
 可用于制造人造骨的是 _____；
 可用于除去热水瓶中水垢的是 _____。

(2) 能源与环境成为人们日益关注的问题。2014 年世界环境日，中国的主题是“向污染宣战”，倡导全社会共同行动，打一场治理污染的攻坚战。

煤、_____和天然气常称为化石燃料。煤燃烧会生成二氧化碳、二氧化硫、一氧化碳等气体，这些气体中，溶于雨水会形成酸雨的是_____。

随着全球能源使用量的不断增长，人类迫切需要开发新能源。目前正在开发和使用的新能源有潮汐能、生物质能、_____（填一种）等。

“低碳经济”是以较少的温室气体排放，获得较大产出的新经济发展模式。下列做法符合“低碳经济”理念的是_____（填序号）。

- A．大力发展火力发电
- B．改造或淘汰高能耗、高污染产业
- C．优化建筑设计，增强室内自然采光，减少照明用电

24. (8 分) 水是生命之源，“珍惜水、节约水、保护水”是每个公民的义务和责任。

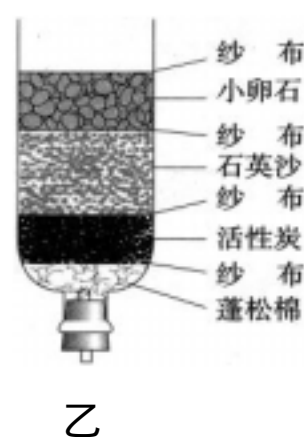
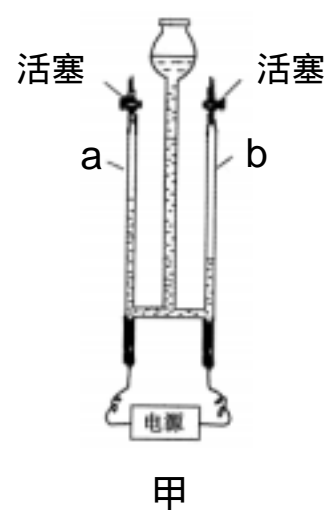
(1) 下列“水”属于纯净物的是_____（填序号）。

- A．蒸馏水
- B．河水
- C．自来水

(2) 用下图甲装置进行电解水的实验，b 中收集到的气体是_____。

该实验说明水是由_____组成的。

(3) 云南水资源丰富，但分布不均。有些村民用地下水作为生活用水，人们常用_____检验地下水是硬水还是软水；生活中可用_____的方法降低水的硬度；某同学自制下图乙所示简易净水器，图中活性炭的主要作用是_____。



(4) 高铁酸钾 (K_2FeO_4) 是一种新型、高效的多功能水处理剂。高铁酸钾受热时发生的反应为 $4\text{K}_2\text{FeO}_4 \xrightarrow{\quad} 2\text{R} + 4\text{K}_2\text{O} + 3\text{O}_2$ ，则 R 是_____（填化学式）。

(5) 请举一例生活中节约用水的具体措施_____。

25. (8分) 人类的生活和生产都离不开金属。

(1) 下列矿石的主要成分属于氧化物的是 _____ (填序号)。



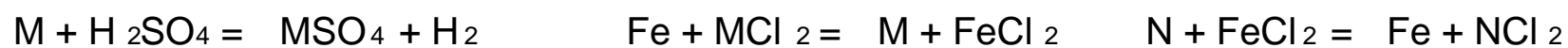
(2) 铁是应用最广泛的金属。

生活中用铁锅做炊具，利用了铁的 _____ 性。

铁制品锈蚀的过程，实际上是铁跟空气中的 _____ 和水蒸气等发生了化学反应。

为防止铁制栏杆生锈，通常采取的措施是 _____ (写一条)。

(3) 已知金属 M 和 N 能够发生如下反应：



判断 Fe、Cu、M、N 的活动性由强到弱的顺序是 _____；以上三个

化学反应均属于 _____ (填基本反应类型)。

(4) 在 AgNO_3 、 $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2$ 的混合溶液中加入一定量锌粉，充分反应后过滤，得滤渣和滤液。

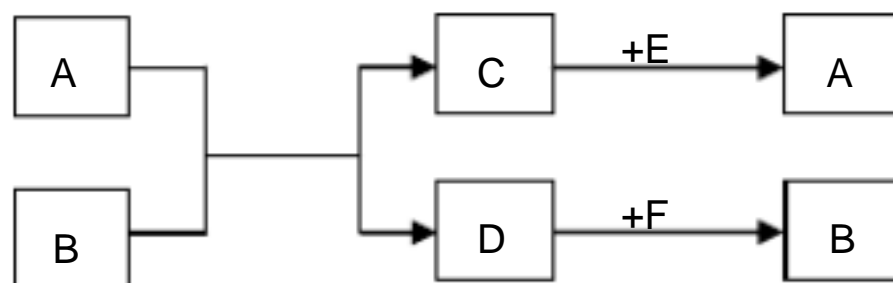
若滤液呈无色，则滤渣中一定含有的物质是 _____ (填化学式)；

若向滤渣中滴加稀盐酸，无明显现象，则滤液中所含溶质的成分可能有 _____ 种情况。

26. (4分) A、B、C、D、E、F 都是初中化学中常见的物质，A、C 组成元素相同，D 为

红色固体单质，它们之间的相互转化关系如下： (图中“ ”表示物质间存在的转化关

系，反应条件已略去)

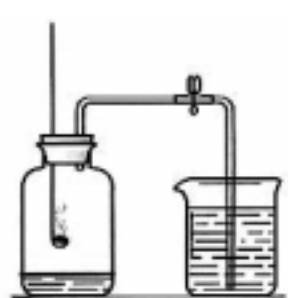


(1) 分别写出 E、F 的化学式：E _____，F _____；

(2) 写出 A 和 B 反应的化学方程式 _____。

三、实验与探究（本大题共 3 个小题，化学方程式每空 2 分，其余每空 1 分，共 18 分）

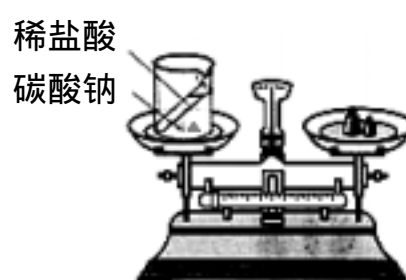
27.（3 分）下列是初中化学中的一些重要实验。请回答：



A．空气中氧气含量的测定



B．过滤粗盐水



C．反应前后质量的测定

- (1) A 中红磷必须足量的原因是 _____；
- (2) B 中玻璃棒的作用是 _____；
- (3) C 中反应后天平不平衡，该反应是否遵守质量守恒定律 _____（填“是”或“否”）。

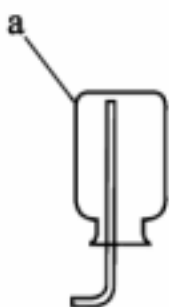
28.（9 分）化学是一门以实验为基础的科学。请结合图示回答问题：



A



B



C

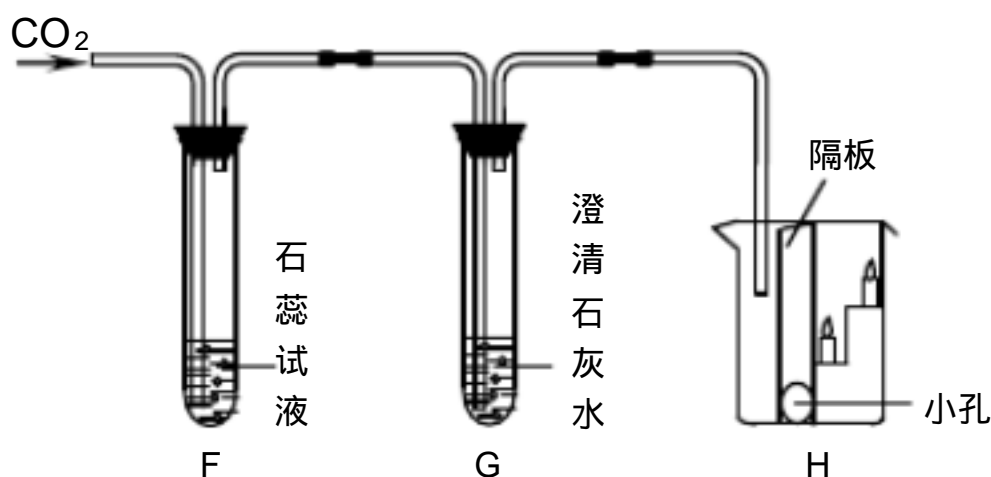


D



E

- (1) 写出仪器 a 的名称 _____。
- (2) 实验室用高锰酸钾制取氧气，反应的化学方程式为 _____，应选择的发生装置是 _____（填字母），收集装置是 _____（填字母）。
- (3) 小彭同学设计了下图装置并验证二氧化碳的性质，当通入二氧化碳一段时间后，F 中的现象是 _____；G 中澄清石灰水变浑浊，反应的化学方程式为 _____；H 中观察到蜡烛由低到高依次熄灭，说明二氧化碳具有的性质是 _____。



29 . (6 分) 氢化钙固体是登山运动员常用的能源提供剂。某探究小组的同学通过查阅资料

得知，氢化钙 (CaH_2) 遇水反应生成氢氧化钙和氢气。

探究小组的同学把一定量的 CaH_2 加入 Na_2CO_3 溶液中，充分反应后过滤，得到滤渣和滤液。经检验滤渣的成分是碳酸钙。

【提出问题】滤液中溶质的成分是什么？

【猜想与假设】猜想一： NaOH 猜想二： NaOH 、 $\text{Ca}(\text{OH})_2$

猜想三： NaOH 、 Na_2CO_3 猜想四： NaOH 、 Na_2CO_3 、 $\text{Ca}(\text{OH})_2$

经过讨论，大家一致认为猜想四不合理，请用化学方程式说明原因 _____。

【实验验证】

实 验	现 象	结 论
实验一：取滤液，向其中滴入少量碳酸钠溶液	无明显现象	猜想__不成立
实验二：另取滤液，向其中加入足量稀盐酸	_____	猜想三成立

【反思与拓展】

若向 NH_4Cl 的浓溶液中加入一定量 CaH_2 ，充分反应，产生的气体是 _____。

登山运动员常用 CaH_2 作为能源提供剂，与氢气相比，其优点是 _____。

四、分析与计算 (本大题共 1 个小题，共 6 分)

30 . (6 分) 为测定某 CuSO_4 溶液的溶质质量分数，化学小组的同学取 CuSO_4 溶液 100g，向其中滴加一定浓度的 NaOH 溶液，至不再产生沉淀为止，共用去 NaOH 溶液 80g。过滤，得到滤液 175.1 g。请计算：

(1) 该反应生成沉淀 _____g；

(2) 该 CuSO_4 溶液中溶质的质量分数。

〔温馨提示： $\text{CuSO}_4 + 2\text{NaOH} = \text{Cu}(\text{OH})_2 \downarrow + \text{Na}_2\text{SO}_4$ 〕

2014 年云南省初中学业水平考试

化学参考答案及评分标准

一、选择题（本大题共 21 个小题，每小题 2 分，共 42 分）

题号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
答案	B	D	A	C	C	D	B	B	D	B	C
题号	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	
答案	A	D	C	B	A	A	D	C	B	A	

二、 填空与简答（本大题共 5 个小题，化学方程式每空 2 分，其余每空 1 分，共 34 分）

22.（6 分）

（1） 2H NO₂ OH⁻ P₂O₅⁻²

（2）2 个甲烷分子 1 个甲烷分子中含有 4 个氢原子

23.（8 分）

（1） 淀粉 金刚石 钛合金 食醋

（2） 石油 二氧化硫（或 SO₂） 太阳能（合理即可）
BC（漏选、错选均不得分）

24.（8 分）

（1）A

（2）氢气（或 H₂） 氢、氧元素

（3）肥皂水 煮沸 吸附作用（或吸附异味和色素）

（4）Fe₂O₃

（5）洗菜水浇花（合理即可）

25.（8 分）

（1）AC（漏选、错选均不得分）

（2） 导热 氧气 喷漆（合理即可）

（3）N > Fe > M > Cu 置换反应

（4） Ag、Cu（漏填、错填均不得分） 3

26.（4 分）

（1）C O₂

（2）CO+CuO == Cu+CO₂

三、实验与探究（本大题共 3 个小题，化学方程式每空 2 分，其余每空 1 分，共 18 分）

27.（3 分）

（1）充分消耗瓶中的氧气

（2）引流 （3）是

28. (9 分)

(1) 集气瓶

(2) $2\text{KMnO}_4 \xrightarrow{\quad} \text{K}_2\text{MnO}_4 + \text{MnO}_2 + \text{O}_2$ B D (或 E)

(3) 紫色石蕊试液变红 $\text{Ca}(\text{OH})_2 + \text{CO}_2 = \text{CaCO}_3 + \text{H}_2\text{O}$ 二氧化碳密度比空气大 , 既不燃烧也不支持燃烧

29. (6 分)

【猜想与假设】 $\text{Na}_2\text{CO}_3 + \text{Ca}(\text{OH})_2 = \text{CaCO}_3 + 2\text{NaOH}$

【实验验证】 结论 : 二 现象 : 有气泡产生

【反思与拓展】 H_2 、 NH_3 (漏填、错填均不得分)

氢化钙是固体 , 携带方便。

四、分析与计算 (本大题共 1 个小题 , 共 6 分)

30. (6 分)

(1) 4.9 (1 分)

(2) 解 : 设参加反应的 CuSO_4 质量为 X。 (0.5 分)

$$\begin{array}{rcl} \text{CuSO}_4 + 2\text{NaOH} & = & \text{Cu}(\text{OH})_2 + \text{Na}_2\text{SO}_4 \\ 160 & & 98 \\ X & & 4.9\text{g} \end{array}$$

..... (1 分)

$$\frac{160}{X} = \frac{98}{4.9\text{g}}$$

..... (1 分)

$$X = 8\text{g}$$

..... (1 分)

$$\text{CuSO}_4 \text{ 溶液中溶质的质量分数} = \frac{8\text{g}}{100\text{g}} \times 100\% = 8\%$$

..... (1 分)

答 : 该 CuSO_4 溶液中溶质的质量分数为 8%。

化学试题卷 · 第 10 页 (共 10 页)