

机密★启用前

2024年甘肃省普通高校招生统一考试

化学

注意事项：

- 1.答卷前，考生务必将自己的姓名、准考证号填写在答题卡上。
- 2.回答选择题时，选出每小题答案后，用2B铅笔把答题卡上对应题目的答案标号框涂黑。如需改动，用橡皮擦干净后，再选涂其它答案标号框。回答非选择题时，将答案写在答题卡上。写在本试卷上无效。
- 3.考试结束后，将本试卷和答题卡一并交回。

可能用到的相对原子质量：Si-28

一、选择题：本题共14小题，每小题3分，共42分。在每小题给出的四个选项中，只有一项是符合题目要求的。

【1 题答案】

【答案】C

【2 题答案】

【答案】B

【3 题答案】

【答案】D

【4 题答案】

【答案】C

【5 题答案】

【答案】D

【6 题答案】

【答案】A

【7 题答案】

【答案】B

【8 题答案】

【答案】A

【9 题答案】

【答案】B

【10 题答案】

【答案】 C

【11 题答案】

【答案】 C

【12 题答案】

【答案】 D

【13~14 题答案】

【答案】 13. B 14. D

二、非选择题：本题共 4 小题，共 58 分。

【15 题答案】

【答案】 (1) NH_3 (2) SiO_2

(3) ①. $\text{CaSO}_4 + (\text{NH}_4)_2\text{CO}_3 = \text{CaCO}_3 + (\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$ ②. $K_{\text{sp}}(\text{CaSO}_4) > K_{\text{sp}}(\text{CaCO}_3)$ ，微溶的硫酸钙转化为更难溶的碳酸钙

(4) 净水 (5) ①. $\frac{\sqrt{2}}{2}a$ ②. $\text{Ca}_3\text{N}_2\text{B}$ ③. $\frac{M}{N_A a^2 c} \times 10^{30}$

【16 题答案】

【答案】 (1) ①. 恒压滴液漏斗 ②. 增大 SO_2 的溶解度、增大 H_2SO_3 的浓度，同时为步骤II提供低温

(2) 防止过多的 MnO_2 与 H_2SO_3 反应生成 MnSO_4 ，同时防止反应太快、放热太多、不利于控制温度低于 10°C

(3) 除去过量的 SO_2 (或 H_2SO_3)

(4) 静置，向上层清液中继续滴加几滴饱和 Na_2CO_3 溶液，若不再产生沉淀，说明 Mn^{2+} 已沉淀完全

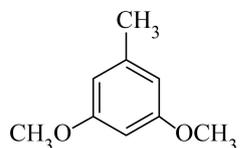
(5) D、A、E

【17 题答案】

【答案】 (1) ①. 吸 ②. 587.02 ③. 该反应为吸热反应，升高温度，反应正向移动，有利于制备硅

(2) ①. 甲 ②. 5.6×10^{-5} ③. 0.1952 ④. $\frac{0.0097^4}{0.0427^3 \times 0.1952^2}$ ⑤. 逆反应方向

【18 题答案】

【答案】 (1) ①.  ②. AD (2) 8

(3) 羟基、醚键、醛基

(4) CO_2 (5) 提高化合物 VII 的转化率