

广东省 2022 届高三综合能力测试（一）

化学试题答案

1	2	3	4	5	6	7	8
D	A	C	B	D	C	D	A
9	10	11	12	13	14	15	16
C	B	C	D	A	C	D	C

17. (14 分)

(1) 恒压滴液漏斗。(2 分)

(2) 排干净装置内的空气，避免 $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_4$ 被 O_2 氧化 (2 分)

(3) $2\text{HCOONa} + 4\text{SO}_2 + \text{Na}_2\text{CO}_3 = 2\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_4 + \text{H}_2\text{O} + 3\text{CO}_2$ (2 分)

(4) 将 $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_4$ 置于漏斗，加入甲醇至浸没晶体，待甲醇自然流尽，重复 2~3 次 (2 分)

(5) Na_2CO_3 能够营造碱性环境，使保险粉更稳定 (2 分)； 密封干燥阴凉 (1 分)

(6)

实验步骤	预期的实验现象
	现象 1: 产生有刺激性气味的气体和淡黄色沉淀 (1 分)
步骤 2: 取滤液于新的试管中，加入 BaCl_2 溶液 (1 分)	现象 2: 产生白色沉淀 (1 分)

18. (14 分)

(1) +6 (2 分)

(2) CaCO_3 (2 分)

(3) $2\text{Fe}^{3+} + 3\text{ClO}^- + 10\text{OH}^- = 2\text{FeO}_4^{2-} + 3\text{Cl}^- + 5\text{H}_2\text{O}$ (2 分)

(4) 温度高于 25°C ，高铁酸钾会分解 (2 分)

(5) 60, 1.1 (2 分)

(6) 96.0% (2 分)

(7) 8 (2 分)

19. (14 分)

(1) AB (2 分)

(2) $(a+b) \text{ kJ/mol}$ (2 分)

(3) C (2 分)

(4) ① I (2 分)；根据图像信息可知，对于反应 I，随着温度升高，其 $\ln K_p$ 值逐渐增大，即升高温度，反应 I 正向进行，故反应 I 为吸热反应。(2 分)

② 0 (2 分)

③ $\frac{64}{81p_0^2}$ (2 分)

20. (14 分)

(1) $4s^24p^1$ (1 分), 哑铃或者纺锤 (1 分)

(2) S (2 分)

(3) 极性 (1 分), sp^3 (2 分), 7 (2 分)

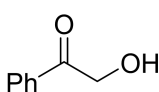
(4) 两者均为金属晶体, Al^{3+} 半径小于 Ga^{3+} 半径, 阳离子半径越小, 金属键越强, 熔点越高 (2 分)

(5) 4 (1 分), $\frac{4 \times 108 + 4 \times 70 + 8 \times 32}{N_A \times \rho} \times 10^{21}$ (2 分)

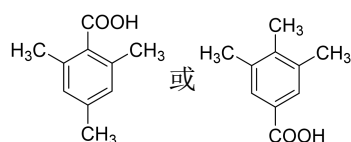
21. (14 分)

(1) 丙烯酸 (1 分)

(2) 羰基 (1 分)

(3)  (2 分) (4) 取代反应 (2 分)

(5) $C_{11}H_{10}O_3$ (2 分)

(6) 2 (1 分)  (2 分)

(7) (3 分)

