

太原市 2021 年高三年级模拟考试（二）

化学试题参考答案及评分标准

一、选择题（每题 6 分）

题号	7	8	9	10	11	12	13
答案	B	C	A	D	C	D	B

二、非选择题

（一）化学必考题

26.（共 14 分，除标注外，每空 2 分）

（1）空气（1 分） C（1 分）

（2）低于 180 °C 苯胺硫酸盐不能转位重排，温度高对氨基苯磺酸分解碳化
使反应物受热均匀，便于控制温度

将水分出，有利于反应向正反应方向进行，提高产率

（3）过滤速度快，易于固体和液体的分离

（4）将对氨基苯磺酸转化为易溶于水的钠盐，从反应体系分离出来

（5）60%

27.（共 13 分，除标注外，每空 2 分）

（1）SiO₂（1 分） +4（1 分） 将 Fe²⁺氧化为 Fe³⁺

（2）TiO²⁺+(x+1)H₂O=TiO₂·xH₂O+2H⁺ 高温（1 分）

（3）20 : 1

（4）2Sc₂(C₂O₄)₃+3O₂ $\xrightarrow{\text{高温}}$ 2Sc₂O₃+12CO₂

（5）3.2≤pH<3.7

28.（共 16 分，每空 2 分）

（1）① -90.8

② 40% 0.73

（2）① AD

② 400 温度高，不利于气体吸附

③ 减小 >

(二) 化学选考题 (15 分, 如果多做, 则按所做的第一题计分)

35. (共 15 分, 除标注外, 每空 2 分)

(1) 15 (1 分)

(2) sp^3 和 sp^2 $C < O < N$

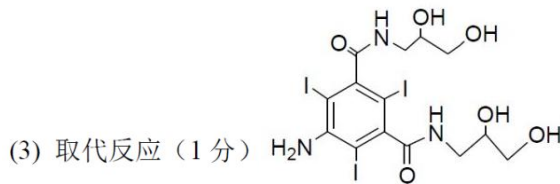
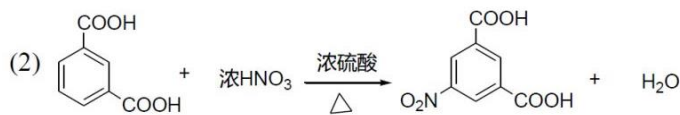
(3) $ZnSO_4 > H_2O > H_2S$ $ZnSO_4$ 是离子晶体, H_2O 和 H_2S 都是分子晶体, 其中 H_2O 分子之间存在氢键

(4) ① $\frac{\sqrt{2}}{2} \sqrt[3]{\frac{136}{\rho N_A}} \times 10^{10}$ (不化简也可得分)

② $(\frac{1}{2}, \frac{1}{2}, \frac{1}{2})$ 12

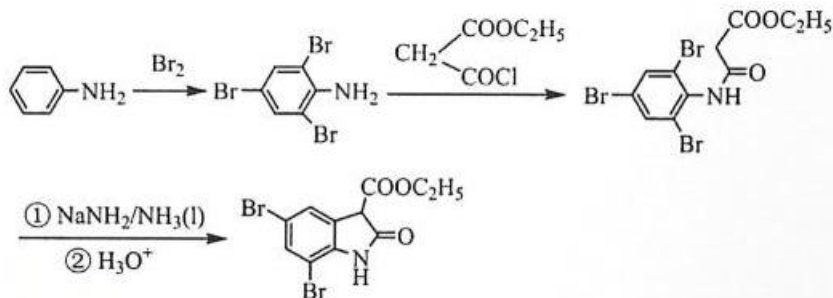
36. (共 15 分, 除标注外, 每空 2 分)

(1) 1, 3-二甲苯 羧基 (1 分)



(4) 10

(5)



(共 5 分)

备注: 以上试题其他合理答案或解释也可给分。