

绝密★启用前

2019年普通高等学校招生全国统一考试（天津卷）

理科综合 化学部分参考答案

I 卷共 6 题，每题 6 分，共 36 分。

1. D 2. A 3. C 4. B 5. C 6. D

II 卷共 4 题，共 64 分。

7. (14 分)

(1) 第四周期第 VA 族 173 黑磷

(2) > > N_2H_4 分子间存在氢键

(3) b、c

(4) $\text{SbCl}_3 + \text{H}_2\text{O} \rightleftharpoons \text{SbOCl} \downarrow + 2\text{HCl}$ (“ \rightleftharpoons ” 写成 “=” 亦可)

加盐酸，抑制水解

(5) $(b + \frac{8c - 2d}{3})b$

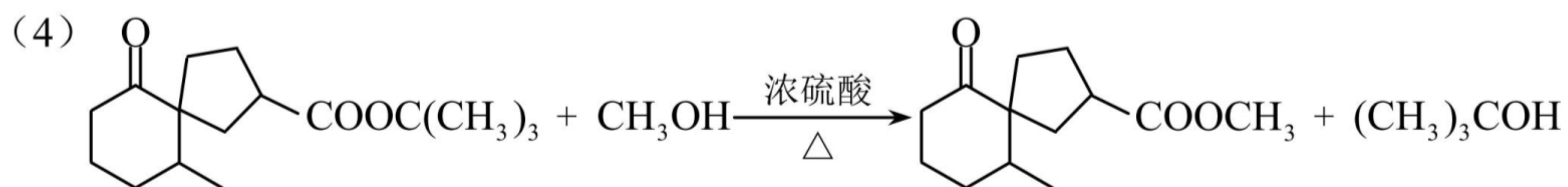
8. (18 分)

(1) $\text{C}_{15}\text{H}_{26}\text{O}$ 碳碳双键、羟基 3

(2) 2 5



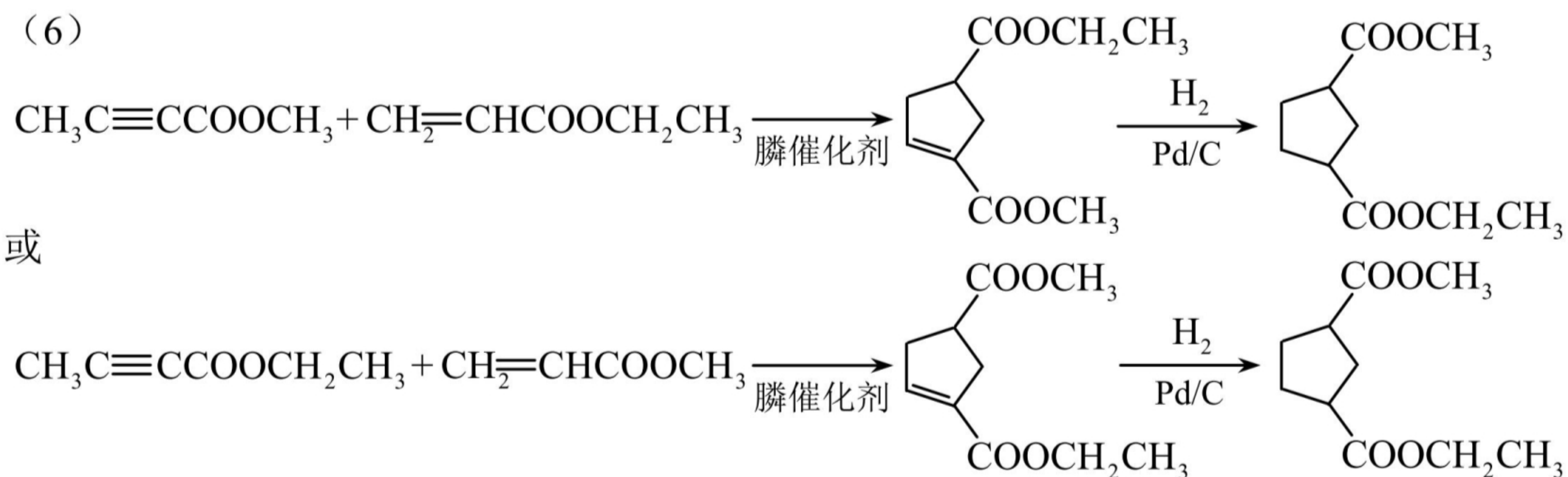
(3) 加成反应 或 还原反应



2-甲基-2-丙醇 或 2-甲基丙-2-醇

(5) b

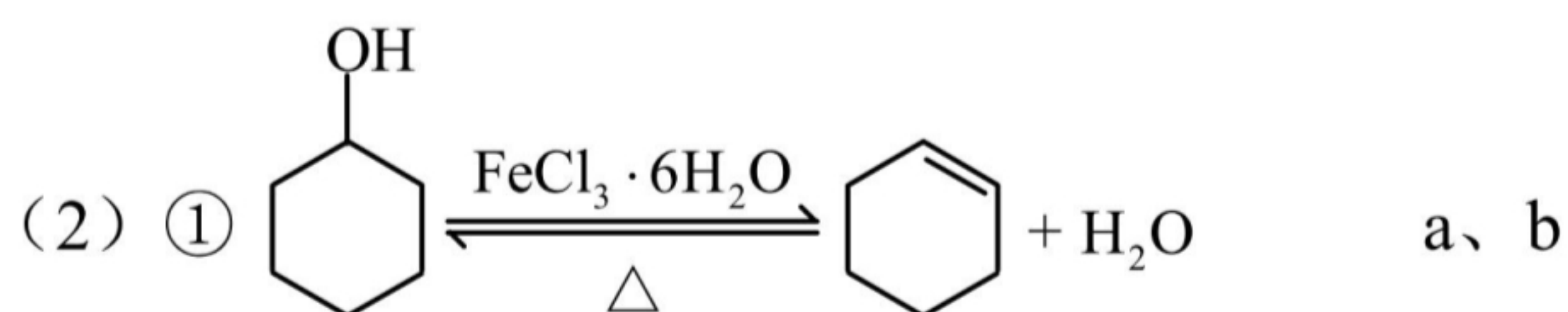
(6)



(Pd/C 写成 Ni 等合理催化剂亦可)

9. (18 分)

(1) FeCl₃ 溶液 溶液显紫色



② 减少环己醇蒸出

(3) 分液漏斗、烧杯

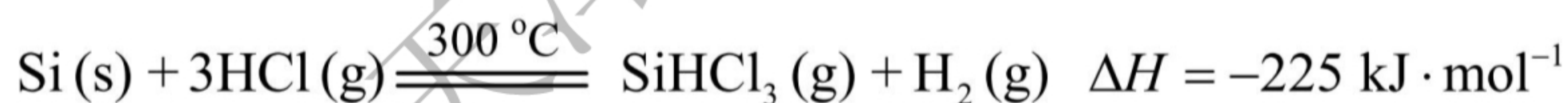
(4) 通冷凝水，加热

(5) 淀粉溶液 $\frac{(b - \frac{cv}{2000}) \times 82}{a}$

(6) b、c

10. (14 分)

I.



II.

(1) 阴极 $2\text{H}_2\text{O} + 2\text{e}^- = \text{H}_2 \uparrow + 2\text{OH}^-$ 或 $2\text{H}^+ + 2\text{e}^- = \text{H}_2 \uparrow$

(2) 1000 °C $\Delta H_2 < \Delta H_1$ 导致反应②的 ΔG 小

(3) a、c

(4) $\Delta H_2 - \Delta H_1$ 减小

(5) HCl、H₂