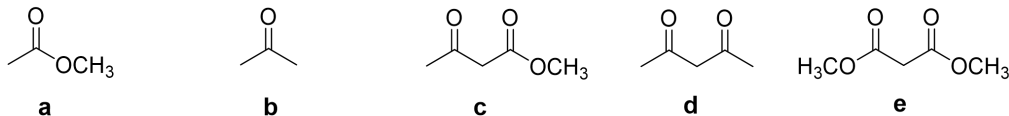
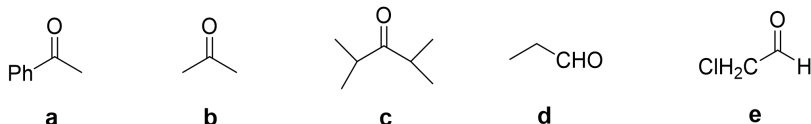


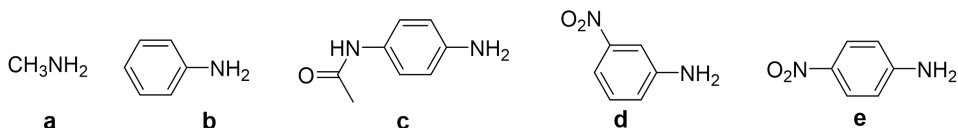
6. 下列化合物中烯醇含量最少的是哪一个 ()。



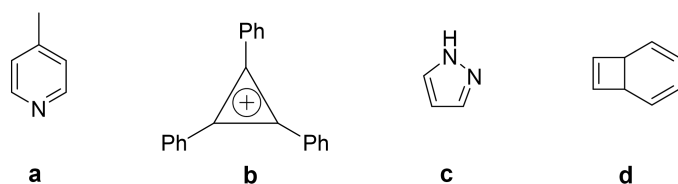
7. 下列化合物按羰基的活性最大的是哪一个 ()。



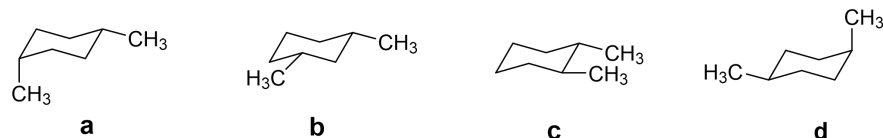
8. 下列化合物按碱性最弱的是哪一个 ()。



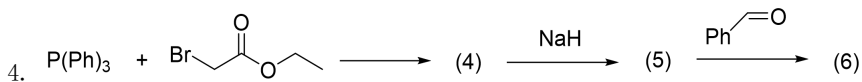
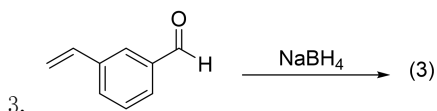
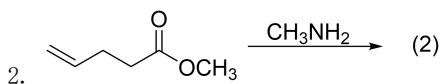
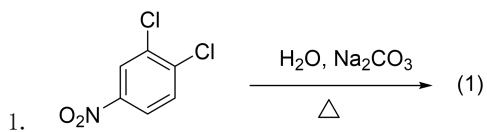
9. 下列化合物或离子哪个不具有芳香性 ()

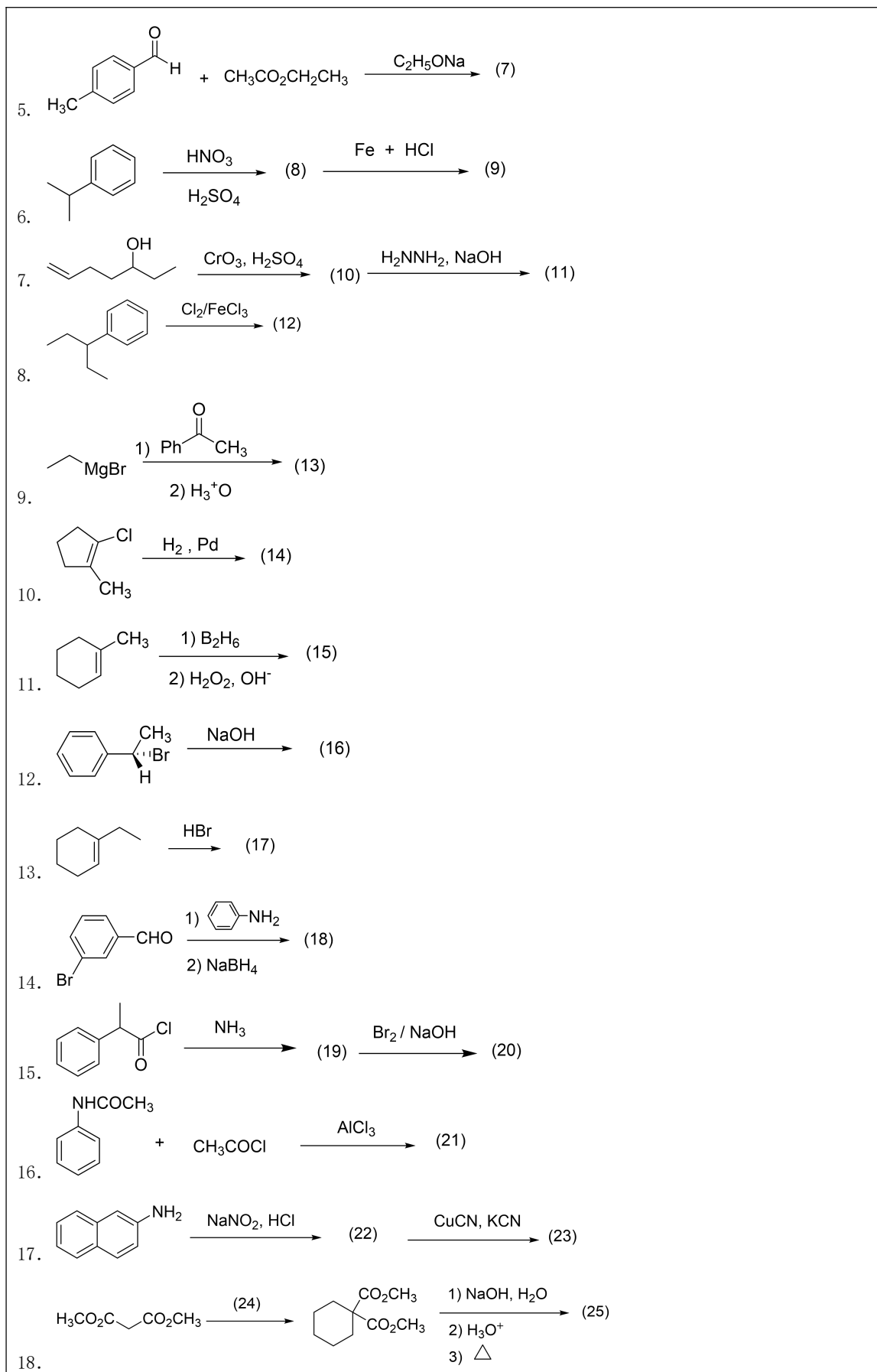


10. 下列二甲基环己烷构象属于反式的是 ()



三、完成下列反应，写出主要产物或者补充完整反应条件（每空 2 分，共 50 分）





四、简答题（共 3 小题，每小题 6 分，共 18 分）

1. 用简便的化学方法鉴别下列化合物。

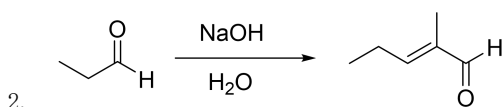
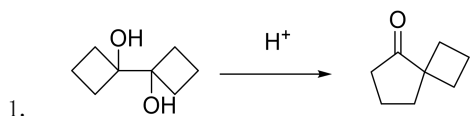
环己酮，苯甲醛，苯乙酮，苯甲醚

2. 画出呋喃的共振式，并说明为什么 α 位比 β 位的亲核能力强

3. 根据所给分子式、红外 (IR)、核磁 (NMR) 数据，推测相应化合物的构造式，并标明各核磁共振吸收峰的归属

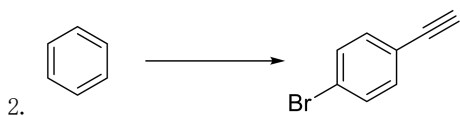
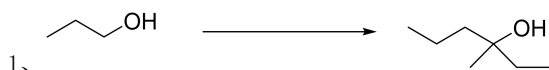
$C_6H_{11}O_2Br$: IR 波数/ cm^{-1} : 1730 cm^{-1} 有较强吸收; NMR δ_H : 1.25 (三重峰, 3H), 1.82 (单峰, 6H), 4.18 (四重峰, 2H)

五、写出下列反应机理（共 3 小题，每小题 6 分，共 18 分）



3. 写出 $CH_3CH_2COCH_2CH_3$ 在酸催化和碱催化下水解的反应机理

六、合成题（共 3 小题，每小题 8 分，共 24 分）。



七、结构推断题（共 1 小题，每小题 10 分，共 10 分）。

不饱和化合物 A (C_7H_{12}) 催化加氢得饱和化合物 B (C_7H_{14})，A 经臭氧化并还原分解生成 C ($C_7H_{12}O_2$)，C 易被银氨溶液氧化成酮酸 D ($C_7H_{12}O_3$)，用溴的氢氧化钠处理 D 可得二元酸 E ($C_6H_{10}O_4$)。E 与 BaO 共热生成环戊酮，推测 A、B、C、D、E 的结构和相应的反应式。