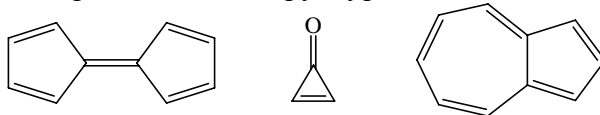
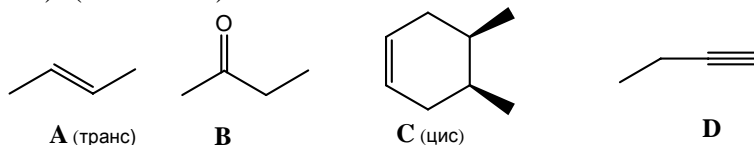


**Вариант 24**

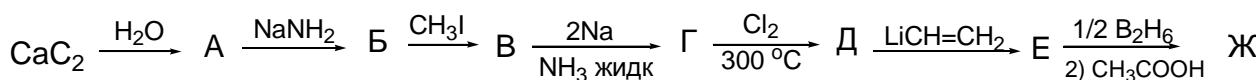
1. Какие (какое) из приведенных ниже соединений обладают(ет) аномально высоким дипольным моментом? Какова причина этого явления? Указание: для ответа на вопрос проведите анализ значимых резонансных структур. (30 баллов)



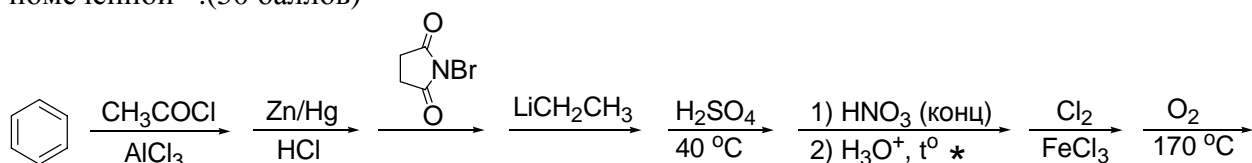
2. Используя в качестве источника органических соединений только бутин-2, получите соединения **A-D** в минимальное число стадий (*внимание:* каждая «лишняя» стадия штрафует баллами). (30 баллов)



3. Напишите уравнения реакций и продукты (40 баллов):



4. Заполните пробелы в цепочке превращений. Предложите механизм реакции на стадии помеченной \*.(50 баллов)



5. Приведите схему синтеза приведенного ниже соединения из бензола и неорганических реагентов. (50 баллов)

