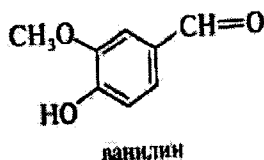


Вариант 6

1. Сорбиновая кислота $\text{CH}_3\text{-CH=CH-CH=CH-COOH}$, впервые выделенная из сока рябины (от лат. *sorbus* – рябина), является антисептическим веществом. Сравните распределение электронной плотности в диеновом фрагменте сорбиновой кислоты с распределением электронной плотности в бутадиене-1,3.
2. Расположите в ряд по увеличению электронной плотности в бензольном кольце следующие соединения: фенол, 4-гидрокси-3-нитробензолсульфоновая кислота, бензол.
3. В виде скольких π -диастереомеров может существовать метилгептадиен-2,5? Изобразите их формулы.
4. Определите, имеются ли центры хиральности в молекуле *транс*-1,4-дихлороциклогексана. Существуют ли стереоизомеры этого соединения (конформации в расчет не принимать)?
5. В анестезиологии находят применение галогенсодержащие алифатические соединения, в частности метоксифлуран $\text{CH}_3\text{OCF}_2\text{CHCl}_2$. Назовите это соединение по заместительной номенклатуре
6. Назовите соединение по заместительной номенклатуре.



7. Лекарственное средство унитиол представляет собой натриевую соль соединения $\text{HSCH}_2\text{CH}(\text{SH})\text{CH}_2\text{SO}_3\text{H}$. Назовите функциональные группы в этом соединении и дайте его систематическое название.
8. Какое соединение получается в результате реакции монохлорирования циклогексана? Объясните механизм реакции и изобразите предпочтительную конформацию полученного соединения.
9. Соединение состава C_4H_8 вступает в реакцию гидрирования при нагревании над Ni-катализатором, взаимодействует с хлороводородной кислотой и не окисляется раствором перманганата калия. Установите строение этого соединения и напишите схемы указанных реакций.
10. Какие соединения образуются в результате взаимодействия исходных веществ в каждом из приведенных примеров:
 - а) $\text{CH}_2\text{Br-CH}_2\text{-CH}(\text{CH}_3)_2 + \text{KOH (спирт. p-p)} \rightarrow$
 - б) $\text{CH}_3\text{HCl-CHCl-C}_2\text{H}_5 + \text{Zn} \rightarrow$
 - в) $(\text{CH}_3)_2\text{COH-CH}_2\text{CH}_3 + \text{H}_2\text{SO}_4 \text{ (конц.)} \rightarrow, t = 1400\text{C}$
 - г) $\text{CH}_3\text{-C Br}_2\text{-CHBr}_2 + \text{Zn} \rightarrow$
Pt, 250C
 - д) $\text{CH}_3\text{-C}\equiv\text{C-CH}_3 + \text{H}_2 \rightarrow$
 - е) $\text{H}_2\text{C=CH-CH}_2\text{-CHBr-CH}_3 + \text{KOH (спирт.p-p)} \rightarrow$
 - ж) $\text{CH}_3\text{-C}\equiv\text{CNa} + \text{CH}_3\text{CH}_2\text{Br} \rightarrow$

Назовите полученные продукты по заместительной номенклатуре ИЮПАК.