

ЗАНЯТИЕ № 6

Тема: Химия биологически активных соединений. Нуклеозиды и нуклеотиды. Нуклеиновые кислоты: ДНК и РНК. Строение и биологическая роль.

Основные вопросы, предлагаемые для обсуждения.

1. Пуриновые и пиримидиновые основания. Лактим-лактаминная таутометрия.
2. Нуклеозиды: строение, строение и номенклатура. Рибонуклеозиды и дезоксирибонуклеозиды.
3. Нуклеотиды: строение и номенклатура.
4. Нуклеиновые кислоты: строение и биороль.
5. Строение нуклеозидомоно-, ди-, трифосфатов. Аденозинтрифосфат.
6. Дезоксирибонуклеиновая кислота (ДНК). Первичная и вторичная структура нуклеиновых кислот.
7. Рибонуклеиновая кислота (РНК), её строение.
8. Роль ДНК и РНК в биохимических процессах.

Тема: Химия биологически активных соединений. Неомыляемые липиды: стероиды и стероидные гормоны

Основные вопросы, предлагаемые для обсуждения.

1. Терпены. Моно- и бициклические терпены. Пинен и камфара.
2. Основные группы стероидов: стерины – холестерин и витамины группы D; жёлчные кислоты; стероидные гормоны; половые гормоны
3. Написать реакции взаимодействия холестерина с Br_2 , H_2O ; олеиновой кислотой ($\text{C}_{17}\text{H}_{33}\text{COOH}$). Назвать образующиеся продукты.
4. Написать реакции получения сложных эфиров (реакции этерификации):
 - а) между холевой кислотой и бутанолом-2;
 - б) между литохолевой кислотой и пропанолом-2;
 - в) между хенодезоксихолевой кислотой и 2-метил, утанолом-2.
5. Написать уравнение реакции взаимодействия прогестерона с $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$; H_2O ; HCN .