Рубежный контроль

Химическая часть

Вопросы по превращениям веществ в организме

1. Мишени действия лекарственных средств
2. Ферментативные системы организма, классификация ферментов
3. Окислительная модификация лекарственных веществ
4. Пути метаболических превращений, классификация метаболитов

Вопросы по методам компьютерного моделирования

1. Какие данные о веществе можно получить с помощью компьютерного моделирования
2. Используемые ресурсы для прогнозирования и точность получаемых данных
3. Молекулярный докинг. QSAR

Вопросы по практической части

1. Данные о безопасности использованных реагентов, полупродуктов и продуктов реакции
2. Обоснование выбора методики получения заданного соединения, способы поиска методик
3. Способы выделения вещества из реакционной смеси
4. Методы анализа полученного соединения

Биологическая часть

Вопросы по молекулярно-биологической части.

1. Основные этапы клонирования. Цели и задачи, выполняемые с его помощью в различных отраслях биологии и медицины
2. Рестрикция, механизмы рестрикции и ферменты. Функции в клонировании
3. Лигирование, механизмы лигирования, ферменты. Функции в клонировании
4. Полимеразная цепная реакция и праймеры. Принцип действия. Цели и задачи, выполняемые с его помощью в различных отраслях биологии и медицины

Вопросы по микробиологической части.

1. Методы посева бактериальной культуры. Условия культивирования. Условия стерильности, среды и лабораторное оборудование
2. Методы определения антибиотикоустойчивости у бактерии
3. Механизмы антибиотикоустойчивости
4. Потенциаторы (усилители) антибиотиков, механизмы их действия

Вопросы по практической части.

1. Схема поставленного эксперимента, альтернативные варианты
2. Положительный и отрицательный контроль
3. Переменная в эксперименте
4. Определение концентрации клеток
5. Возможность статистической обработки данных