

Содержание оценочного средства

Контрольная работа 1:

1. Перекрывание генов.
2. Оперонная организация генома.
3. Увеличение содержания ДНК в клетках эукариот.
4. Число структурных генов и проблема избыточности ДНК.
5. Денатурация и ренатурация ДНК.
6. Поглощение ДНК в УФ спектре.
7. Методы определения сложности генома и доли повторяющихся последовательностей в геноме эукариот
8. Сателлитная ДНК, полипуриновые и полипиримидиновые последовательности, инвертированные повторы, палиндромы.
9. Эволюция сателлитной ДНК у мыши.
10. Организация последовательностей В-типа генома мыши и Alu-последовательностей генома человека.
11. Организация генов рибосомной и транспортной РНК.
12. Оперонная организация больших рибосомных РНК.
13. Кластеры тандемных генов на примере генов гистонов.
12. Значение неравного кроссинговера в перестройке кластеров генов.

Контрольная работа 2:

1. Активные и пассивные транспозоны.
2. Мобильные диспергированные гены у дрозофилы, их молекулярная организация.
3. Ac-элементы у кукурузы.
4. Функции мобильных элементов..

5. Организация структурных генов.
6. Обнаружение прерывистого строения генов эукариот.
7. Строение и размеры генов на примере генов овальбумина, кональбумина, вителлогенина, коллагена.
8. Последовательности на границах экзон-интрон.
9. Возникновение прерывистых генов.
10. Открытие рестрикции и модификации ДНК.
11. Рестриктазы . Классы рестриктаз.
12. Сайты рестрикции.
13. Использование рестриктаз для анализа ДНК.
14. Построение рестрикционных карт генома.
15. Значение таких карт для генетического клонирования.
16. Использование сайтов рестрикции как генетических маркеров при проведении генетического анализа.