

Контрольная работа

. Порядок проведения.

Контрольная 1. Каждой паре студентов дается задание, оценивающееся в зависимости от полноты и правильности выполненного задания, в двадцать пять баллов. На выполнение задания отводится один час.

Контрольная 2. Обучающимся раздаются задания, включающие в себя пять вопросов из разных тем. За каждый правильный и полный ответ обучающийся получает пять баллов. На написание контрольной работы отводится один час десять минут.

Критерии оценивания

Баллы в интервале 86-100% от максимальных ставятся, если обучающийся:

- Правильно выполнил все задания;

Баллы в интервале 71-85% от максимальных ставятся, если обучающийся:

- Правильно выполнил большинство заданий;
- в случае спорных ответов смог доказать возможность ситуации когда предложенный ответ может быть верен
- Ответил на отдельные поставленные вопросы с неточностями.

Баллы в интервале 56-70% от максимальных ставятся, если обучающийся:

- Правильно выполнил часть заданий;
- Ответил на поставленные вопросы не полностью.

Баллы в интервале 0-55% от максимальных ставятся, если обучающийся:

- Правильно выполнил менее половины заданий, или выполнил с грубыми ошибками.
- Не ответил на поставленные вопросы, или ответил на малую часть вопроса

Контрольная работа 1

1. С помощью генетических методов доказать, что в бактериальной клетке содержится комплекс плазмид: а) конъюгативная плазида с генами устойчивости к ампициллину и хлорамфениколу; б) неконъюгативная плазида с генами устойчивости к канамицину и тетрациклину; а также, показать что ген, обуславливающий устойчивость к ампициллину одновременно находится и на бактериальной хромосоме.

2. Доказать, что в одной бактериальной клетке находятся две неконъюгативные плазмиды: на одной плазмиде имеются гены устойчивости к трем различным антибиотикам, другая - содержит ген, отвечающий за синтез гемолизина. Определить минимальные ингибирующие концентрации антибиотиков.

3. Доказать, что в бактериальной клетке находится плазида типа фактора переноса, маркированная транспозоном 5 (устойчивость к канамицину) и неконъюгативная плазида с маркером устойчивости к ампициллину и колициногенности. Кроме того, косвенным методом определить число копий неконъюгативной плазмиды.

Контрольная работа 2

1. Геном хлоропластов, его организация и количественное содержание хлоропластной ДНК в растительных клетках.

2. Эволюционные перестройки генома хлоропластов.

3. Передача пластид и пластидных генов в процессе оплодотворения. Наследование пестролистности у растений.

4. Наследование устойчивости к антибиотикам у хламидомонады.

5. Особенности митохондриального генома у дрожжей.

6. Наследование дыхательной недостаточности у дрожжей. Петит-мутанты.

7. Особенности митохондриального генома у млекопитающих.

8. Митохондриальный геном человека.

9. Митохондрии и старение.

10. Митохондриальная медицина.

11. Митохондриальный геном растений.

12. Особенности митохондриального генома у высших растений.
13. Рекомбинация митохондриальной ДНК (на примере кукурузы и капусты).
14. ДНК кинетопластов.
15. Наследование вирусов и экстрахромосомных элементов
16. Наследование каппа-частиц у парамеций и других простейших.
17. Чувствительность к CO₂ и наследование сигма-фактора у дрозофилы.
18. Киллер-штаммы у дрожжей и базидиомицетов.
19. Явление несовместимости у комаров.
20. Явление андроцида у божьей коровки.
21. Несовместимость - отражение филогенетического родства между плазмидами.
22. Механизм несовместимости, генетический контроль, группы несовместимости у плазмид.
23. Репликация и копияность плазмид.
24. Классификация плазмид по фенотипическим признакам.
25. Генетическая организация факторов переноса, некоњугативных и коинтегративных плазмид.
26. Строение tra-оперона F фактора и других конъюгативных плазмид.
27. Мобилизация на перенос некоњугативных плазмид конъюгативными.