Вопросы к экзамену по дисциплине ПД.03 Биология

1. Клеточная теория и ее предпосылки. Современные положения.
2. Неорганические вещества. Группы неорганических веществ. Их характеристика.
3. Углеводы. Липиды Их классификация, строение и функции. Липиды. Строение и функции
4. Строение и функции белков.
5. Нуклеиновые кислоты. Их строение и функции. АТФ.
6. Строение клетки. Дать строение и функции: клеточная стенка, митохондрии, вакуоль, ЭПС, лизосом.
7. Строение клетки. Дать строение и функции: ядро, пластиды, рибосомы, аппарат Гольджи.
8. Прокариотические и эукариотические клетки. Бактерия ее строение и размножение.
9. Неклеточные формы жизни. Строение и размножение.
10. Обмен веществ и энергии в клетке. Примеры.
11. Энергетический обмен в клетке .Его этапы.
12. Питание клетки. Хемосинтез
13. Фотосинтез Его этапы.
14. Генетический код.
15. Синтез белка. Два основных процесса
16. Жизненный цикл клетки Интерфаза.
17. Митоз. Его фазы. Нетипичные формы митоза.
18. Мейоз Его фазы. Отличия от митоза.
19. Бесполое размножение. Типы. Примеры
20. Половое размножение Типы. Примеры
21. Развитие половых клеток Яйцеклетка и сперматозойд.
22. Оплодотворение Его типы. Двойное оплодотворение.
23. Онтогенез. Этапы онтогенеза.
24. Постэмбриональный период.
25. Эмбриональный период
26. Влияние вредных привычек на развитие человека
27. Положение человека в системе животного мира Систематика человека.
28. Основные стадии антропогенеза, движущие силы антропогенеза.
29. Расы, их происхождение.
30. Гипотезы происхождения жизни
31. Современные представления о происхождении жизни.
32. Основные этапы развития жизни на Земле.
33. Эволюция биосферы
34. История развития генетики
35. Закономерности наследования признаков.
36. Множественный аллелизм.
37. Дигибридное скрещивание
38. Хромосомная теория наследственности
39. Взаимодействие неаллельных генов, цитоплазматическая наследственность
40. Генетическое определение пола
41. Виды изменчивости
42. Виды мутаций и причины мутаций
43. Методы изучения наследственности у человека
44. Наследственные болезни (тип наследования и особенности заболевания): Брахидактилия, Серповидно-клеточная анемия, Гемофилия, синдром Дауна
45. Наследственные болезни (тип наследования и особенности заболевания):

Ахандроплазия, Фенилкетонурия, Дальтонизм, синдром Эдвардса

1. Основные методы селекции
2. Селекция растений
3. Селекция животных и микроорганизмов
4. Биотехнология.
5. Эволюционное учение Дарвина
6. Вид, его критерии
7. Популяции. Борьба за существование
8. Естественный отбор
9. Изолирующие механизмы
10. Видообразование
11. Макроэволюция
12. Система растений и животных
13. Главные направления эволюции
14. Экологические факторы. Местообитание и экологические ниши
15. Типы экологических взаимодействий
16. Экологические сообщества. Структура сообщества
17. Пищевые цепи
18. Экологические пирамиды.
19. Бионика
20. Основы рационального природопользования.
21. Человек и окружающая среда.