

**11 класс**  
**1 Уровень-легкие**

1. Пестициды, направленные на уничтожение членистоногих, в основном насекомых и клещей:

- A) Гербициды
- B) Фунгициды
- C) Дессиканты
- D) Инсектициды
- E) Токсиканты

2. Одна из глобальных проблем, связанная с загрязнением атмосферы углекислым газом и другими выбросами:

- A) Парниковый эффект
- B) Истощение озонового слоя
- C) Кислотные дожди
- D) Опустынивание
- E) Проблема смога

3. Борьба между особями разных видов называется:

- A) Внутривидовая
- B) Видовая
- C) Межвидовая
- D) Популяционная
- E) Экосистемная

4. Примером вида эндемика служит:

- A) Лесной медведь
- B) Северный лось
- C) Бурундук
- D) Кенгуру
- E) Обезьяна

5. Редуцентами являются:

- A) Водоросли
- B) Деревья
- C) Животные
- D) Растения
- E) Бактерии

6. Результат борьбы за существование, процесс выживание более приспособленных организмов в природных популяциях:

- A) Естественный отбор
- B) Конкуренция
- C) Борьба за территорию
- D) Искусственный отбор
- E) Доминирование

7. Озон накапливается в верхних слоях атмосферы примерно на высоте:

- A) от 15-20 до 50 км
- B) от 8 до 12 км
- C) от 1 до 10 км
- D) от 40-50 км до 70 км
- E) выше 70 км

8. Озоновый слой разрушается под воздействием:

- A) Оксиды азота
- B) CH<sub>4</sub>
- C) O<sub>3</sub>
- D) Хлорфторуглеродов
- E) Диоксида серы

9. Процесс развития злокачественных новообразований:

- A) Воспаление
- B) Метастазирование
- C) Неогенез
- D) Папиллома
- E) Фанконн

10. Исследованием проблем старения занимается наука:

- A) Палеонтология
- B) Геронтология
- C) Антропология
- D) Педиатрия
- E) Неонатология

11. Термин мутация был введен:

- A) Х.Фризом
- B) Т.Морганом
- C) К.Штерном
- D) Т.Мак-Клинтоном
- E) Х.Криттоном

12. Основным желчным пигментом является:

- A) Билирубин
- B) Холестерин
- C) Желчная кислота
- D) Гемоглобин
- E) Биливердин

13. Процесс разложение воды под воздействием света:

- A) Фотолиз
- B) Автолиз
- C) Катализ
- D) Тилакоид
- E) Синтез

14. Хемосинтетики получают энергию из:

- A) Органических веществ
- B) Разлагающих материалов
- C) Неорганических веществ
- D) Растительных материалов
- E) Животных материалов

15. Р.Линдеман сформулировал закон:

- A) 1%
- B) 10%
- C) 20%
- D) 50%
- E) 90%

16. Чувствительные образования у животных, способные ощущать электрические сигналы из окружающей среды:

- A) Хеморецепторы
- B) Акцепторы
- C) Электроимпульсы
- D) Электрорецепторы
- E) Электро эффекторы

17. Полисахарид, животный крахмал:

- A) Глюкоза
- B) Целлюлоза
- C) Фруктоза
- D) Гликоген
- E) Сахар

18. К фотосинтетикам относятся:

- A) Бактерии
- B) Вирусы
- C) Животные
- D) Хемогетеротрофы
- E) Цианобактерий

19. Наука, занимающаяся созданием новых сортов и пород животных:

- A) Генетика
- B) Биотехнология
- C) Селекция
- D) Животноводство
- E) Микробиология

20. Клетка жировой ткани:

- A) Моноцит
- B) Миоцит
- C) Адипоцит
- D) Гепатоцит
- E) Фагоцит

## 2 Уровень-средние

21. Прямое деление клеток:

- A) Митоз
- B) Мейоз
- C) Амитоз
- D) Интерфаза
- E) Профаза

22. Часть цитоплазмы лишенная включений и органоидов:

- A) Филамент
- B) Центросома
- C) Гиалоплазма
- D) Диплосома
- E) Рибосома

23. Кровь взрослых людей содержит в среднем гемоглобин на уровне:

- A) 5-10%
- B) 10-12%
- C) 14-15%
- D) 18-23%
- E) 25-30%

24. Совокупность всех признаков организма:

- A) Генотип
- B) Аллель
- C) Фенотип
- D) Доминантность
- E) Рecessивность

25. Теория вечности жизни на Земле была предложена:

- A) В.Прейером
- B) Э.Пфлюгером
- C) Л.Пастером
- D) И.Опариним
- E) Ч.Дарвиним

26. Ингибирующее фитогормоны:

- A) Цитокинины
- B) Ауксины
- C) Гиббереллины

- D) Этилены
- E) Ростовые вещества

27. Сахар, содержащийся в растениях. Содержатся в артишоках, георгин, одуванчиков:

- A) Гликоген
- B) Глюкагон
- C) Инсулин
- D) Углеводы
- E) Инулин

28. Процедура забора крови, очистка и возвращение ее или какой-то части обратно в кровоток:

- A) Транскрипция
- B) Плазмофорез
- C) Диализ
- D) Плазмолемма
- E) Переливание

29. Почвенный покров земли:

- A) Литосфера
- B) Стратосфера
- C) Педосфера
- D) Биосфера
- E) Атмосфера

30. Белок эпидермиса и производных кожи, в его структуре преобладает аминокислота цистеин:

- A) Глицин
- B) Кератин
- C) Эластин
- D) Ренин
- E) Коллаген

31. Ненаследственное изменение:

- A) Мутация
- B) Модификация
- C) Делеция
- D) Кроссинговер
- E) Рекомбинация

32. Впервые ввел понятие и описал роль лимитирующих факторов:

- А) К. Тимирязев
- В) Ю. Либих
- С) Ф. Блэкман
- Д) В.Шелфорд
- Е) А. Клементс

33. Впервые нуклеиновые кислоты обнаружил:

- А) Ф.Мишер
- В) Ф.Крик
- С) Д.Уотсон
- Д) Д.Балтимор
- Е) И.Фельген

34. Болезнь, вызванное нерасхождением 13-й пары хромосом в результате мейотического деления клеток:

- А) Синдром Тернера-Шерешевского
- В) Синдром Эдвардса
- С) Прогерия
- Д) Синдром Патау
- Е) Синдром Дауна

35. Непрямое деление клеток, формирование ядер дочерних клеток:

- А) Анафаза
- В) Кариокинез
- С) Профаза
- Д) Метафаза
- Е) Цитокинез

36. Количество отдельных организмов на каждом уровне в экологической пирамиде:

- А) Пирамида биомассы
- В) Пирамида энергии
- С) Пирамида чисел
- Д) Пирамида массы
- Е) Пирамида силы

37. Процесс биосинтеза белка на рибомосе:

- А) Транскрипция
- В) Обратная транскрипция
- С) Репарация
- Д) Репликация
- Е) Трансляция

38. Примером межвидовой борьбы служит:

- А) Горный архар и степной архар
- В) Бурый медведь и горный медведь
- С) Собака и овчарка
- Д) Горный козел и степной козел
- Е) Лесная белка и степной заяц

39. Совокупность клеток или особей, происходящих от одного предка путем бесполого размножения:

- А) Клон
- В) Копия
- С) Мутант
- Д) Робот
- Е) Аналог

40. Пластиды клеток растений, участвующих в фотосинтезе:

- А) Лейкопласты
- В) Хлоропласты
- С) Хромопласты
- Д) Алеуропласты
- Е) Амилопласты



### 3 Уровень-сложные

41. Процесс хемосинтеза открыл:
- A) Ф.Мишер
  - B) И.Фельген
  - C) С.Виноградов
  - D) В.Вернадский
  - E) Д.Крик
42. Способность определённой территории ограничивать рост конкретной популяции:
- A) Торможение
  - B) Сопротивление среды
  - C) Негативные факторы
  - D) Фактор минимума
  - E) Ограничение
43. Английский ученый А.Р.Уоллес разделил биогеографические области:
- A) 3
  - B) 6
  - C) 8
  - D) 11
  - E) 13
44. Способность живого к увеличению своей численности на определенной территории в популяционной экологии:
- A) Репродуктивный потенциал
  - B) Потенциал организма
  - C) Пострепродуктивный потенциал
  - D) Репродукция
  - E) Воспроизводство
45. Процесс сближения и переплетения гомологичных хромосом:
- A) Транслокация
  - B) Трансдукция
  - C) Конъюгация
  - D) Трансформация
  - E) Полиплоидия
46. Организм, полученный в результате объединения отличающихся друг от друга геномов:
- A) Гибрид

- В) Смесь
- С) Мутант
- Д) Оригинал
- Е) Вид

47. Консументы 1-го порядка:

- А) Травоядные
- В) Плотоядные
- С) Фототрофы
- Д) Продуценты
- Е) Автотрофы

48. Свободное пространство между клеточными стенками растений:

- А) Тонопласт
- В) Апопласт
- С) Плазмолемма
- Д) Плазмодесма
- Е) Цитоплазма

49. В 1674 г. Томас Уиллис разделил диабет на эти виды:

- А) Сахарный, несахарный
- В) Несахарный, липидный
- С) Сахарный, липидный
- Д) Ложный, истинный
- Е) Почечный, нефрогенный

50. Специфический пигмент красного и синего цвета содержащиеся у цианобактерий и водорослей:

- А) Фикобилин
- В) Хлоропласт
- С) Родопсин
- Д) Каротиноид
- Е) Ламелла

51. Примером ненасыщенных жиров служит:

- А) Сало
- В) Растительное масло
- С) Трансжиры
- Д) Спред
- Е) Переработанные жиры животного происхождения

52. К структурным белкам относятся:

- А) Коллаген
- В) Миозин
- С) Актин
- Д) Тромбин
- Е) Фибриноген

53. Инфекция, передающиеся половым путем, возбудителем которой является шарообразная бактерия:

- А) Сифилис
- В) ВИЧ
- С) Гепатиты В, С
- Д) Гонорея
- Е) СПИД

54. Биомасса следующих видов преобладают на Земле:

- А) Редуценты
- В) Продуценты
- С) Консументы 1-го порядка
- Д) Хемотрофные организмы
- Е) Гетеротрофные организмы:

55. Критерий который рассматривает область распространения вида, его ареал и комплекс условий, в которых нуждается данный вид организмов:

- А) Физиологический критерий
- В) Экологический критерий
- С) Генетический критерий
- Д) Морфологический критерий
- Е) Этологический критерий

56. Процесс образования новых видов и их более мелких внутривидовых категории – подвидов и популяции:

- А) Микроэволюция
- В) Эволюция
- С) Новый вид
- Д) Вид
- Е) Селекция

57. Самый выдающийся трансформатор, который считал, что мир живой природы изменяется, совершенствуется:

- А) Ч.Дарвин
- В) Ж.Ламарк
- С) Г.Мендель

- D) А.Вейсман
- E) К.Линней

58. Орган, осуществляющий связь между матерью и плодом:

- A) Мозг
- B) Сердце
- C) Плацента
- D) Кровеносная система
- E) Материнский организм

59. Отдел мозга, отвечающий за центры дыхательных, жевательных, глоточных движений, сердечной деятельности, регуляции обмена веществ, а также ряда защитных рефлексов:

- A) Большие полушария
- B) Мозжечок
- C) Промежуточный мозг
- D) Продолговатый мозг
- E) Средний мозг

60. Скрещивание родственных организмов называется:

- A) Гетерозис
- B) Инбридинг
- C) Аутбридинг
- D) Селекция
- E) Мутагенез