

БИОЛОГИЯ
(Предмет: Биология – 11 класс)

1 Уровень-легкие

1. Вязкая жидкость – внутренняя жидкость клетки:

- A) Ядро
- B) Мембрана
- C) Лизосома
- D) Цитоплазма
- E) Комплекс Гольджи

2. Раздел популяционной экологии изучает:

- A) Аутэкология
- B) Биология
- C) Демэкология
- D) Демография
- E) Синэкология

3. Пестициды направленные на уничтожение насекомых:

- A) Гербициды
- B) Фунгициды
- C) Инсектициды
- D) Омнициды
- E) Акарициды

4. Термин гериартия ввел:

- A) И.Нашер
- B) Л.Хэйфлик
- C) И.Павлов
- D) А.Богомольц
- E) И.Мечников

5. Термин макроэволюция был впервые введен:

- A) Н.В.Тимофеев
- B) Ю.Филипченко
- C) И.Шмальгаузен
- D) А.Северцев
- E) С.Четвериков

6. Процесс уничтожения ненужных клеточных структур:

- A) Фагоцитоз
- B) Автолиз
- C) Пероксисома
- D) Автофагия
- E) Диктиосома

7. Первые труды о движениях животных написал:

- А) Гален
- В) Ч.Дарвин
- С) Аристотель
- Д) Теофраст
- Е) Гиппократ

8. Перемещение всего организма с одного места на другое называется:

- А) Локомоция
- В) Транспорт
- С) Биомеханика
- Д) Движение
- Е) Ходьба

9. Этапы эволюционного развития лошади были изучены:

- А) Ф.Мюллерем
- В) К.Бэром
- С) В.Ковалевским
- Д) Е.Геккелем
- Е) Ж.Ламарком

10. Печень, как самостоятельный орган, впервые сформировалась:

- А) у птиц
- В) у млекопитающих
- С) у членистоногих
- Д) у земноводных
- Е) у моллюсков

11. Первые появившиеся фотосинтетики:

- А) Водоросли
- В) Хвойные
- С) Цианобактерии
- Д) Вирусы
- Е) Грибы

12. Неспецифическая реакция организма на воздействие экстремальных негативных факторов, направленное на сохранение постоянства внутренней среды:

- А) Напряжение
- В) Импульс
- С) Возбуждение
- Д) Регуляция
- Е) Стресс

13. Время от появления в результате до образования дочерних клеток:

- А) Интерфаза

- В) Деление клетки
- С) Деление ядра
- Д) Клеточный цикл
- Е) Телофаза

14. Объект исследования в экспериментах Г.Менделя:

- А) Пшеница
- В) Горох
- С) Фасоль
- Д) Рожь
- Е) Рис

15. Особый белок, находящийся на поверхности эритроцитов:

- А) Группа крови
- В) Резус-конфликт
- С) Агглютинация
- Д) Резус-фактор
- Е) Антиген

16. Синтезированные в чужих организмах вещества, целые клетки или их части:

- А) Белки
- В) Нуклеиновые кислоты
- С) Антигены
- Д) Антитела
- Е) Ферменты

17. Хромопласты содержат пигмент:

- А) Фикобилин
- В) Цвет
- С) Каротин
- Д) Ретинол
- Е) Хлорофилл

18. Процесс разложения воды под действием света:

- А) Автолиз
- В) Гемолиз
- С) Деструкция
- Д) Синтез
- Е) Фотолиз

19. Лимитирующие факторы фотосинтеза:

- А) Свет, вода, углекислый газ
- В) Вода, водород
- С) Свет, азот, вода
- Д) Углекислый газ, азот, сера
- Е) Азот, кислород, солнце

20. Питанием для хемотрофных бактерий служат неорганические вещества, извлекаемые из земной коры, за это некоторые ученые называют хемотрофов:
- А) гетеротрофами
 - В) автотрофами
 - С) консументами
 - Д) литотрофами
 - Е) магматрофами

2 Уровень-средние

21. Редуцентами являются:

- А) Вирусы
- В) Растения
- С) Животные
- Д) Бактерий
- Е) Водоросли

22. Фермент расщепляющее крахмал до глюкозы:

- А) Мальтоза
- В) Лизоцим
- С) Глюкагон
- Д) Липаза
- Е) Амилаза

23. Ученый, который прогнозировал, что причиной старения является нарушение межклеточных взаимодействия в организме:

- А) И.Нашер
- В) Л.Хэйфлик
- С) И.Павлов
- Д) А.Богомольц
- Е) И.Мечников

24. Случаи, когда один ген определяет развитие несколько признаков и свойств организма:

- А) Генотип
- В) Полимерия
- С) Фенотип
- Д) Плейотропия
- Е) Эпистаз

25. Автор труда «Мутационная теория»:

- А) Х.Фриз
- В) Н.Нильсон
- С) У.Фишер
- Д) Т.Морган
- Е) Г.Мендель

26. Изобретение, позволяющее продлить жизнь пациента с терминальной стадией хронической почечной недостаточности:

- А) Трансплантация
- В) Диализ
- С) Гемодиализ
- Д) Пересадка
- Е) Реплантация

27. Невозможность свободного скрещивания между особями одного вида из-за различных естественных препятствий:

- А) Конвергенция
- В) Дивергенция
- С) Барьер
- Д) Дрейфование
- Е) Изоляция

28. Ученый в результате различных экспериментов обнаружил, что стресс и длительная нервная усталость являются факторами, вызывающее раннее старение:

- А) И. Павлов
- В) В.Никитин
- С) С.Нагорный
- Д) Г.Бердышев
- Е) А.Оловников

29. Прямое деление клеток:

- А) Митоз
- В) Амитоз
- С) Мейоз
- Д) Интерфаза
- Е) Профаза

30. У перекрестно-опыляемых растений инбридинг называется:

- А) Скрещивание
- В) Аутбридинг
- С) Гетерозис
- Д) Принудительное самоопыление
- Е) Гибридизация

31. Эволюционная теория, согласно которой видообразование происходит очень быстро, - в течение нескольких поколений:

- А) Изоляция
- В) Модификация
- С) Сальтоционизм
- Д) Гибридизация
- Е) Полиплоидия

32. Резервный полисахарид, построенный из остатков α -глюкозы:

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

33. Хаотическое перемещения частиц вещества в различных средах, обусловленной энергией его тепловых колебаний:

- A) Транлокация
- B) Перенос
- C) Диффузия
- D) Градиент
- E) Дислокация

34. Белок плазмы клеток, содержащий много остатков глутамата и аспартата:

- A) Глобулин
- B) Альбумин
- C) Гистон
- D) Коллаген
- E) Кератин

35. Нормальное рабочее состояние скелетных мышц, обусловленное нервными импульсами из центральной нервной системы с частотой 40-50 в 1с:

- A) Мышечное напряжение
- B) Нервный тик
- C) Совершенный тетанус
- D) Нервный импульс
- E) Гладкий тетанус

36. Часть мозга отвечающее за координацию движений:

- A) Спинной мозг
- B) Продолговатый мозг
- C) Средний мозг
- D) Мозжечок
- E) Ствол мозга

37. Специфические пигменты красного и синего цвета, содержащиеся у цианобактерий и некоторых водорослей:

- A) Фикобилины
- B) Каротины
- C) Тилакоиды
- D) Ксантофилы
- E) Хлорофиллы

38. Результатом естественного отбора является:

- A) Высокая приспособленность

- В) Низкая приспособленность
- С) Отбор сильных видов
- Д) Селекция
- Е) Борьба за выживание

39. Транспирация осуществляется через:

- А) корни растений
- В) устьица листьев
- С) вакуоль
- Д) симпластный транспорт
- Е) побеги растений

40. Напряженное состояние клеточной оболочки, создаваемое в растительных клетках гидростатическим давлением цитоплазмы:

- А) Симпласт
- В) Тонопласт
- С) Водный баланс
- Д) Тургор
- Е) Осмос

3 Уровень-сложные

41. Партеногенез свойственен следующим видам:

- А) Лягушки
- В) Коловратки
- С) Мыши
- Д) Грызуны
- Е) Черепахи

42. Примером полимерной или полигенной наследственности может служить:

- А) Рост человека
- В) Цвет глаз
- С) Форма головы
- Д) Группа крови
- Е) Цвет кожи у людей

43. Согласно современным научным данным, новорожденные дети рождаются с различными генетическими изменениями:

- А) 0,9%
- В) 2,3%
- С) 5%
- Д) 11,2%
- Е) 25%

44. Болезнь, вызванная нерасхождением 13-й пары хромосом в результате мейотического деления клетки:

- А) Синдром Эдвардса

- В) Синдром Шерешевского-Тернера
- С) Синдром Клайнфельтера
- Д) Синдром Патау
- Е) Синдром Дауна

45. Двумембранные органоиды:

- А) Митохондрии
- В) Эндоплазматическая сеть
- С) Вакуоли
- Д) Лизосомы
- Е) Комплекс Гольджи

46. Благодаря образованию водородных связей, молекулы целлюлозы образуют:

- А) Стенка
- В) Мембрана
- С) Матрикс
- Д) Каркас
- Е) Микрофибриллы

47. Несахарный диабет обусловлен абсолютным дефицитом:

- А) Сахара
- В) Инсулина
- С) Гормона роста
- Д) Антидиуретического гормона
- Е) Соматотропина

48. Если вещество транспортируется через мембрану независимо от наличия и переноса других соединений, то такой вид транспорта называют:

- А) Гликопротеин
- В) Гликолипид
- С) Симпорт
- Д) Юнипорт
- Е) Антипорт

49. За одревеснение растений отвечает:

- А) Суберин
- В) Воск
- С) Лигнин
- Д) Кутин
- Е) Пектин

50. Система эмпирически установленных правил, описывающих количественные соотношения между различными типами азотистых оснований в ДНК:

- А) Закон последовательности
- В) Правила Чаргаффа
- С) Правила Мезельсона
- Д) Эксперимент Сталя

Е) Гипотеза Уотсона

51. Уникальное вещество, которое от попадания в него квантов света может терять электроны:

- А) Стромы
- В) Граны
- С) Лейкопласты
- Д) Хлорофилл
- Е) Автолиз

52. Виды пластид которые содержатся в клубнях, семенах и сердцевине стеблей:

- А) Лейкопласты
- В) Хромопласты
- С) Хлоропласты
- Д) Строма
- Е) Анопласты

53. В результате разложения частей или целых тел растений и животных образуется:

- А) Почва
- В) Перегной
- С) Платформа
- Д) Пласт
- Е) Порода

54. Химический элемент, входящий в состав всех белков и нуклеиновых кислот, но не присутствующий в составе жиров и углеводов:

- А) Углерод
- В) Кислород
- С) Азот
- Д) Фосфор
- Е) Кальций

55. Нуклеотид состоит из следующих веществ:

- А) Кислорода, шестиуглеродного сахара и углеродного основания
- В) Фосфоэфирная кислота, углеродного основания
- С) Водородных связей, дезоксирибозы и кислорода
- Д) Азотистого основания, пятиуглеродного сахара и остатка фосфорной кислоты
- Е) Углеродное основания, фосфорной кислоты и кислорода

56. Процесс сознательного повышения количества мутации для последующего отбора мутантных особей:

- А) Новый вид
- В) Специальный мутагенез
- С) Направленный мутагенез
- Д) Естественный мутагенез
- Е) Селекционный мутагенез

57. Молочнокислые бактерии продуцирующие только молочную кислоту:

- A) Агробактерии
- B) Стрептококкус
- C) Клостридиум
- D) Хлоробиум
- E) Азотобактер

58. Нитчатая синезелёная водоросль, содержащая гетероцисты и откладывающий запасный продукт близкий к гликогену:

- A) Анабена
- B) Спирогира
- C) Нителла
- D) Азолла
- E) Порфира

59. Элемент, составляющий структурную основу – каркас всех органических веществ в природе:

- A) Азот
- B) Аргон
- C) Хлор
- D) Углерод
- E) Железо

60. Научно обоснованное количество веществ, которое считается безопасным для здоровья человека:

- A) Предельно допустимая концентрация (ПДК)
- B) Предельно допустимый выброс (ПДВ)
- C) Предельно допустимый сброс (ПДС)
- D) Предельно допустимая нагрузка (ПДН)
- E) Предельно допустимый порог (ПДП)