

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Меркулов Евгений Сергеевич

Должность: И.о. ректора

Дата подписания: 18.11.2022 11:59:34

Уникальный программный ключ:

39428e82d61418f0fd2c07182daabc77db685db2d16370f6e7c

## *Демонстрационный вариант*

А.1. Средний слой листовой пластинки, в клетках которого содержатся хлоропласты, называется:

1. мезодерма;
2. мезофилл;
3. мезентерий;
4. мезогля.

А.2. Функция листа:

1. ассимиляция;
2. транспирация;
3. газообмен;
4. все вышеназванные.

А.3. В результате двойного оплодотворения эндосперм (питательная ткань семени) развивается из:

1. зиготы;
2. центральной клетки;
3. клеток – антипод;
4. клеток – синергид.

А.4. У цветковых растений пыльцевое зерно прорастает:

1. на рыльце пестика;
2. в пыльнике тычинки;
3. в завязи пестика;
4. на семязачатке.

А.5. Спиртовое брожение вызывают:

1. дрожжевой грибок;
2. гриб пеницилл;
3. гриб мукор;
4. гриб аспергилл.

А.6. Стенка бактерий клетки состоит из:

1. муреина;
2. хитина;
3. целлюлозы;
4. слизи.

А.7. Сапротрофные бактерии осуществляют в природе процессы:

1. гниения;
2. брожения;
3. хемосинтеза;
4. гниения и брожения.

А.8. Наиболее древними простейшими являются:

1. корненожки;
2. споровики;

3. инфузории;
4. жгутиконосцы.

А.9. Выделительная система кольчатых червей представлена:

1. выделительными железами;
2. парными почками в каждом сегменте тела;
3. парными метанефридиями в каждом сегменте тела;
4. кожными железами.

А.10. Наиболее высокий уровень развития нервной системы у:

1. осьминога;
2. кальмара;
3. каракатицы;
4. слизня.

А.11. Крылья насекомых – это:

1. видоизмененные конечности ротового аппарата;
2. видоизмененные ходильные конечности;
3. особые выросты и складки хитинового покрова;
4. видоизмененные брюшные конечности.

А.12. В пищеварительной системе у рыб отсутствует:

1. печень;
2. желчный пузырь;
3. поджелудочная железа;
4. слюнные железы.

А.13. Перо птицы – это

1. производное роговых чешуи;
2. производное костных чешуи;
3. самостоятельное образование, не имеющее общего с чешуями;
4. вырост эпидермального слоя кожи.

А.14. В головном мозге млекопитающих наиболее развит:

1. мозжечок;
2. полушария переднего мозга;
3. средний и промежуточный мозг;
4. продолговатый мозг и мозжечок.

А.15. У большинства млекопитающих в шейном отделе позвоночника:

1. 6 позвонков;
2. 7 позвонков;
3. 9 позвонков;
4. 12 позвонков.

А.16. Самой крупной костью человеческого организма является:

1. бедренная;
2. плечевая;

- 3.грудная;
- 4.большая берцовая.

А.17. Позвоночник человека состоит из ... позвоночников:

- 1.30;
- 2.31;
- 3.32;
- 4.33-34.

А.18. Корни волос окружены:

- 1.жировой клетчаткой;
- 2.капиллярами;
- 3.волокнами коллагена;
- 4.особой сумкой.

А.19. Нерв, по которому импульс распространяется от ЦНС к рабочему органу, называется:

- 1.аффлектором;
- 2.афферентным;
- 3.эффлектором;
- 4.эфферентным.

А.20. Поверхность спинного мозга окружена:

- 1.одной оболочкой;
- 2.двумя оболочками;
- 3.тремя оболочками;
- 4.только костной тканью позвонков, без дополнительных оболочек.

А.21. Компонентом слюны, расщепляющим дисахариды до глюкозы, является:

- 1.амилаза;
- 2.мальтаза;
- 3.лизоцим;
- 4.муцин.

А.22. Наиболее древними из перечисленных форм организмов, являются:

- 1.вирусы;
- 2.прокариоты;
- 3.эукариоты – животные;
- 4.эукариоты – растения.

А.23. Дрейф генов – это:

- 1.свободное скрещивание особей в популяции;
- 2.спонтанное изменение частоты аллелей в результате мутаций;
- 3.миграции особей, обогащающих генофонд популяции;
- 4. колебание численности особей в популяции.

А.24. Важнейшим свойством живых организмов, отличающим их от тел неживой природы, является:

- 1.рост;
- 2.подвижность;
- 3.способность поглощать газы;
- 4.способность передавать информацию по наследству.

А.25. К реакциям матричного синтеза относится:

- 1.синтез белков;
- 2.синтез углеводов;
- 3.синтез жиров;
- 4.фотосинтез.

А.26. Процесс самоудвоения молекулы ДНК называется:

- 1.транскрипцией;
- 2.трансляцией;
- 3.транслокацией;
- 4.репликацией.

А.27. Белковая оболочка вируса называется:

- 1.капсулой;
- 2.ампулой;
- 3.везикулой;
- 4.капсидом.

А.28. Характерными особенностями полового размножения является:

- 1.участвует только одна особь;
- 2.участвует две особи;
- 3.происходит слияние гамет, завершающееся образованием зиготы;
- 4.происходит увеличение количества особей.

А.29. Отдельный наследуемый организмом признак называют:

- 1.геном;
- 2.генотипом;
- 3.феном;
- 4.фенотипом.

А.30. Биogeоценоз – это:

- 1.система, включающая только живой компонент;
- 2.система, включающая только неживой компонент;
- 3.система, включающая только определенные виды растений и животных;
- 4.система, включающая живой и неживой компоненты.

А.31. Учение о биосфере было создано:

- 1.В.И. Вернадский;
- 2.А.Л. Чижевский;
- 3.Л.Н. Гумилев;
- 4.Н.В. Тимофеевым-Ресовским.

А.32. К возобновляемым исчерпаемым природным ресурсам относится:

- 1.энергия солнечного света;
- 2.железные руды;
- 3.нефть, газ, уголь;
- 4.лес.

А.33. Структура двойной спирали имеет:

- 1.молекула белка;
- 2.молекула ДНК;
- 3.молекула т-РНК;
- 4.молекула р-РНК.

А.34. Ткань пробки впервые наблюдал под микроскопом и предложил термин «клетка»:

- 1.Т. Шванн;
- 2.Р. Гук;
- 3.Ф. Мальпиги;
- 4.К. Бэр.

А.35. Транспирацией называют процесс:

- 1.дыхания;
- 2.испарения воды листьями;
- 3.поглощения углекислого газа;
- 4.синтеза углеводов.

А.36. Устьица – это производные:

- 1.эпидермиса;
- 2.перидермы;
- 3.паренхимы;
- 4.склеренхимы.

А.37. Процесс двойного оплодотворения был открыт:

- 1.К. Линнем в 1753 году;
- 2.С.Г. Навашиным в 1898 году;
- 3.Т. Морганом в 1933году;
- 4.Г. Менделем в 1853 году.

А.38. Функции листа:

- 1.ассимиляция;
- 2.транспирация;
- 3.газообмен;
- 4.все вышеназванные.

А.39. Шишка – это:

- 1.укороченный видоизмененный побег;
- 2.видоизмененные листья;
- 3.спорангий;
- 4.плод.

А.40. Сапротрофные бактерии осуществляют в природе процессы:

- 1.гниения;
- 2.брожения;
- 3.хемосинтеза;
- 4.гниения и брожения.

А.41. Полость тела круглых червей:

- 1.первичная;
- 2.вторичная – целом;
- 3.отсутствует.

А.42.Полость тела у кольчатых червей:

- 1.заполнена рыхлой паренхимой;
- 2.первичная, заполнена жидкость, не имеет собственной выстилки;
- 3.вторичная, заполнена целомической жидкостью, имеет выстилку;
- 4.промежуточная, первично-вторичная.

А.43. Основные стадии развития в жизненном цикле таракана:

- 1.яйцо-личинка-куколка-имаго;
- 2.яйцо-личинка-имаго;
- 3.яйцо-нимфа-имаго;
- 4.яйцо-нимфа-куколка-имаго.

А.44. Нервная система хордовых представлена:

- 1.нервной трубкой;
- 2.окологлоточным нервным кольцом и брюшной цепочкой;
- 3.окологлоточным нервными кольцом и брюшной лесенкой;
- 4.головными узлами и нервными стволами.

А.45. Кожа у земноводных:

- 1.голая и сухая;
- 2.голая и богата кожными железами;
- 3.покрыта костными чешуями и богата кожными железами;
- 4.покрыта роговыми чешуями и богата кожными железами.

А.46. Сердце птиц:

- 1.четырёхкамерное;
- 2.трехкамерное с неполной перегородкой;
- 3.трехкамерное без перегородки;
- 4.трех- или у некоторых четырехкамерное.

А.47. Выделительная система млекопитающих представлена:

- 1.головными почками;
- 2.туловищными почками;
- 3.тазовыми почками;
- 4.головными или туловищными почками.

А.48. В головном мозге млекопитающих наиболее развит:

1. мозжечок;
2. полушария переднего мозга;
3. средний и промежуточный мозг;
4. продолговатый мозг и мозжечок.

А.49. Пигмент меланин выполняет функции:

1. защитную;
2. рефлекторную;
3. терморегуляторную;
4. трофическую.

А.50. Нейрон состоит из:

1. тела нейрона;
2. дендритов;
3. аксона;
4. тела, дендритов и аксонов.

А.51. Введение в организм вакцины – это форма иммунитета:

1. естественного пассивного;
2. естественного активного;
3. приобретенного пассивного;
4. приобретенного активного.

А.52. Элементарной структурно-функциональной единицей почки является:

1. нейрон;
2. нейтрон;
3. нефрон;
4. нектон.

А.53. Приспособлениями, позволяющими без вреда для жизни переносить недостаток воды, у животных являются:

1. развитие плотных наружных покровов: кутикулы, хитинового панциря, чешуи;
2. накопления под кожей постепенно окисляемого жира;
3. уменьшение потерь воды при выделении нерастворимых кристаллов мочевой кислоты;
4. все вышеперечисленное.

А.54. Структуру двойной спирали имеет:

1. молекула белка;
2. молекула ДНК;
3. молекула т-РНК;
4. молекула р-РНК.

А.55. Основоположниками клеточной теории являются:

1. Реди и Спалланцани;
2. Шванн и Шлейден;
3. Пастер и Кох;

#### 4. Мальпиги и Левенгук.

Часть В: Продолжите предложения:

В.1. Ткань, функциями которой является транспорт воды и минеральных веществ, называется...

В.2. Способ питания, при котором источником дополнительной энергии, необходимой для синтеза органических соединений, служит энергия химических связей неорганических веществ, называется ...

В.3. Средний зародышевый листок у трехслойных животных называется ...

В.4. Обмен участками между гомологичными хромосомами в профазе I мейоза, называется ...

В.5. Взаимовыгодное сосуществование организмов называется ... (П симбиоз)

В.6. Приспособительные признаки, характер которого зависит от конкретных условий среды, называются ...

## *Ответы*

### Часть А

- A1. 2
- A.2. 3
- A.3. 2
- A.4. 1
- A.5. 1
- A.6. 1
- A.7. 4
- A.8. 4
- A.9. 2
- A.10. 1
- A.11. 3
- A.12. 4
- A.13. 1
- A.14. 2
- A.15. 2
- A.16. 1
- A.17. 4
- A.18. 4
- A.19. 4
- A.20. 3
- A.21. 2
- A.22. 2
- A.23. 3
- A.24. 4
- A.25. 1
- A.26. 4
- A.27. 4
- A.28. 3
- A.29. 3
- A.30. 4
- A.31. 1
- A.32. 4
- A.33. 2
- A.34. 2
- A.35. 2
- A.36. 1
- A.37. 2
- A.38. 4
- A.39. 1
- A.40. 4
- A.41. 1
- A.42. 3
- A.43. 3
- A.44. 1
- A.45. 2
- A.46. 1

A.47. 3  
A.48. 2  
A.49. 1  
A.50. 4  
A.51. 4  
A.52.3  
A.53. 4  
A.54. 2  
A.55. 2

Часть В:

**В.1. Ксимема**  
**В.2. Хемосинтез**  
**В.3. Мезодерма**  
**В.4. Кроссинговер**  
**В.5. Симбиоз**  
**В.6. Адаптации**