1. Уровень организацииживой материи, на которомувеличиваютсябиоразнообразия, называется:

A организменный.

Б популяционно—видовой.

В экосистемный.

Г биосферный.

2. К гексозу относятся

A трегалоза, сахароза.

Б лактоза, галактоза.

В глюкоза, фруктоза.

Г рибоза, дезоксирибоза.

3. Больше энергии выделяется при расщеплении 1 г

A гликогена.

Б жиров.

В белков.

Г глюкозы.

4. Добавить правильное утверждение.

A содержание РНК в ядрах всегда постоянный.

Б в состав РНК входят пять различных нуклеотидов.

В цепь РНК — полимер, мономерами которого есть нуклеотиды.  
Г РНК в эукариоте имеет вид двойной спирали.

5. В состав рибосомы входят:

A ДНК и белки.

Б белки и липиды.

В РНК и белки.

Г РНК и липиды .

6. Какие функции выполняет зернистая эндоплазматическая сетка?

A синтез липидов

Б синтез белков

В синтез АТФ

Г синтез витаминов

7. Рассмотрите микрофотографию. Определите фазу митоза.

A метафаза

Б телофаза

В анафаза

Г профаза

8. Вегетативное тело лишайника называется

A мицелий.

Б слоевище.

В грибница.

Г симпласт.

9. Антибиотики целесообразно использовать для лечения

A гриппа.

Б холеры.

В бешенства.

Г кори.

10. Участие поджелудочной железы в гуморальной регуляциизаключается в выделении

A поджелудочного сока.

Б инсулина.

В адреналина.

Г глюкозы.

11. Для какого способа размножения характерно образования гамет?

A конъюгации

Б размножения спорами

В копуляции

Г множественного разделения

12. Стадия бластулы характеризуется наличием в зародыша полости и

A экзодермы.

Б эндодермы.

В клеток, расположенных в один слой.

Г клеток, расположенных в два слоя.

13. Группу сцепления образуют гены

A одной пары гомологичных хромосом.

Б одной хромосомы.

В только аутосом.

Г только Х—хромосомы.

14. В селекции для получения новых высокопроизводительных формрастений и животных осуществляютскрещивания между особями, которые относятся к различным видав и даже родам. Как называется  
этот метод селекции?

A искусственный подбор

Б родственное скрещивание

В удаленная гибридизация

Г неродственное скрещивание

15. Определите тип цепи питания: опавшие листья — дождливый червь— крот — лиса.

A пастбищнаый

Б паразитический

В детритный

Г выедания

16 . Установите соответствие между растительными клетками и тканями, к которых они принадлежат.

I трахеи A меристема

II ситовидные трубки Б ксилемы

III устьиц клетки В эпидерма

Г флоэма

17. Установите соответствие между законами генетики и явлениями, которые они описывают.

I первый закон Менделя A каждая признак наследуется независимоотдругих признаков

II второй закон Менделя Б в каждой гамете есть только одиналлельопределенного гена

III третий закон Менделя В в фенотипе гибридов первогопоколенияпроявляется только один с двух вариантов признаков

Г в фенотипе потомков гибридных особей проявляются обавариантыпризнаки (доминантный и рецессивный) в соотношении 3: 1

18. Установите последовательность образования связей приобразовании белковой молекулы.

A взаимодействие нескольких пептидов

Б образования водородных связей между атомами Н и О пептидныхгрупп  
В образования гидрофобных взаимодействий между остаткамиаминокислот  
Г образования пептидных связей между остатками аминокислот

19. Выберите три правильных ответа. Совместное существованиемногих видов в биогеоценозеобеспечивается

1 питанием одним типом пищи.

2 питанием различными кормовыми объектами.

3 наличием мозаичности.

4 наличием ярусов.

5 наличием цепей питания двух различных типов.

6 наличием цепей питания одного типа.

20. Выберите три правильных ответа. Аромофозы в растительном мире— это появление

1 многоклеточности.

2 цветка.

3 ветрозапыления.

4 оплодотворения.

5 транспирации.

6 двойного оплодотворения.

22. Проанализируйте нуклеотидный состав фрагмента ДНК:

А-А-Г-Ц-Т-А-Т-Г-Ц-Ц-А-А-А  
Т-Т-Ц-Ц-Г-А-А-Ц-Г-Д-Т-Т-Т  
Укажите нуклеотидный состав поврежденного фрагмента ДНК (1).

Как называется способность клеток к исправлениям повреждений в молекулах ДНК (2)?

1 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  
2 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

24. Фрагмент кодирующего цепи ДНК состоит с 900 нуклеотидов, с  
которых 300 принадлежат к интронным участкам. Определите наибольшее количество аминокислотных остатков в соответствующем  
фрагменте молекулы белка. С целью выяснения генотипа серой  
дрозофилы провели анализирующее скрещивания. 50 % потомства имели серый окрас тела и 50 % — черный окрас тела (черный  
окрас тела в дрозофил определяется рецессивным геном, а серое — доминантным геном). Составьте соответствующую схему скрещивания

25. Мужчина со ІІ группой крови женился на женщине с ІІІ группойкрови.  
От этого брака родилось трое детей: один ребенок с І группой крови, один — с ІV и один — с ІІІ группой крови.Определите генотипыродителей. Возможно ли рождение в этой семье ребенка со ІІ группойкрови?

Ответы:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
| А |  |  |  |  |  | Х |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Б |  |  | Х |  |  |  | Х | Х | Х | Х |  |  | Х |  |  |
| В | Х |  |  | Х | Х |  |  |  |  |  | Х | Х |  | Х |  |
| Г | Х |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Х |

16.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | А | Б | В | Г |
| І |  | Х |  |  |
| ІІ |  |  | Х |  |
| ІІІ |  |  |  | Х |

17.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | А | Б | В | Г |
| І |  |  | Х |  |
| ІІ |  |  |  | Х |
| ІІІ | Х |  |  |  |

18.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | А | Б | В | Г |
| 1 |  |  |  | Х |
| 2 |  | Х |  |  |
| 3 |  |  | Х |  |
| 4 | Х |  |  |  |

19.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 2 | 4 | 5 |

20.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 6 |

21.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1 | 1 | 1 |

22.

1. Ц-Е-А

2. Репарация

23.

1. Д

2. Редуценты раскладывают органические вещества до простых (вода, углекислый газ, минеральные соли), делают их доступними для продуцентов, замыкают кругооборот веществ в биосфере.

24.

Решение:

Интроны не имеют информации о последовательности аминокислот белка.

900-300=600екзонов имеют информацию о последовательности аминокислот

600:3=200 – число аминокислот

Ответ: 200

25.

Решение:

За данными результатами можно предположить, что генотипы родителей будут АО и ВО

Гаметы В О А О

АВ – 25% ІV группа крови

В О– 25% ІІІ группа крови

АО – 25% ІІ группа крови

ОО – 25% І группа крови

Ответ: вероятность рождения ребёнка со ІІ группой крови – 25%