

Задания на последовательность признаков

1. Установите последовательность появления групп хордовых животных в процессе эволюции:

- 1) кистеперые рыбы
- 2) пресмыкающиеся
- 3) стегоцефалы
- 4) бесчерепные хордовые
- 5) птицы и млекопитающие

2. Установите последовательность возникновения групп беспозвоночных животных в процессе исторического развития:

- 1) плоские черви
- 2) одноклеточные животные
- 3) кишечнополостные
- 4) кольчатые черви
- 5) членистоногие

3. Установите последовательность этапов эволюции растений:

- 1) возникновение псилофитов
- 2) появление многоклеточных водорослей
- 3) появление голосеменных
- 4) возникновение папоротниковых
- 5) возникновение покрытосеменных
- 6) появление одноклеточных водорослей

4. Определите последовательность процессов, происходящих в клетке при репликации ДНК:

- 1) разрыв водородных связей между нитями молекулы ДНК
- 2) присоединение к каждой нити ДНК комплементарных нуклеотидов
- 3) раскручивание части спирали ДНК с участием ферментов
- 4) образование двух молекул ДНК из одной.

5. Установите хронологическую последовательность антропогенеза:

- 1) человек умелый
- 2) человек прямоходящий
- 3) дриопитек
- 4) человек разумный

6. Установите последовательность этапов эмбрионального развития животных:

- 1) появление мезодермы
- 2) формирование двух зародышевых листков
- 3) образование бластомеров
- 4) образование тканей и органов

7. Установите последовательность систематических групп животных, начиная с наибольшей:

- | | |
|------------------|------------------|
| 1) кошачьи | 4) млекопитающие |
| 2) камышовый кот | 5) хордовые |
| 3) кошки | 6) хищные |

8. Установите последовательность этапов окисления молекул крахмала в ходе энергетического обмена:

- 1) образование молекул ПВК (пировиноградной кислоты)
- 2) расщепление молекул крахмала до дисахаридов
- 3) образование углекислого газа и воды
- 4) образование молекул глюкозы

9. Установите последовательность систематических групп животных, начиная с наименьшей:

- | | |
|------------------|-------------|
| 1) медведи | 4) хордовые |
| 2) медвежья | 5) хищные |
| 3) млекопитающие | |

10. Установите последовательность появления ароморфозов в эволюции позвоночных животных:

- 1) двухкамерное сердце
- 2) развитие детеныша в матке млекопитающих
- 3) внутреннее оплодотворение у пресмыкающихся
- 4) легочное дыхание у земноводных

11. Какова последовательность процессов энергетического обмена в клетке?

- 1) расщепление биополимеров до мономеров
- 2) лизосома сливается с частицей пищи, содержащей белки, жиры и углеводы
- 3) расщепление глюкозы до пировиноградной кислоты и синтез двух молекул АТФ
- 4) поступление пировиноградной кислоты в митохондрии
- 5) окисление ПВК и синтез 36 молекул АТФ

12. Установите последовательность этапов пищевого рефлекса у окуня

- 1) возникновение нервных импульсов в рецепторах органов зрения при появлении в поле зрения мелких рыб.
- 2) передача нервных импульсов по двигательным нервам к мышцам

- 3) стремительное движение к жертве и захват её
- 4) передача нервных импульсов по зрительному нерву в центральную нервную систему.
- 5) анализ и синтез в центральной нервной системе сигналов

13. Установите последовательность групп растений в порядке их усложнения в процессе эволюции.

- | | |
|-----------------|--------------------|
| 1) Голосеменные | 4) Покрытосеменные |
| 2) Водоросли | 5) Папоротники |
| 3) Псилофиты | |

14. Установите последовательность перемещения пищи, поступившей в пищеварительную систему человека.

- | | |
|--------------------|-----------------------------|
| 1) Глотка | 5) Пищевод |
| 2) Толстая кишка | 6) Прямая кишка |
| 3) Желудок | 7) Двенадцатиперстная кишка |
| 4) Ротовая полость | |

15. Установите последовательность процессов при возникновении жизни на Земле

- 1) возникновение ядра в клетке
- 2) образование коацерватов
- 3) образование наружной мембраны в первичной клетке
- 4) образование органических соединений.

16. Установите последовательность систематических категорий, характерных для царства Растений, начиная с наименьшей

- | | |
|------------------|--------------------|
| 1) Редька | 4) Редька дикая |
| 2) Крестоцветные | 5) Покрытосеменные |
| 3) Двудольные | |

17. Расположите животных в последовательности, которая отражает усложнения строения их сердца в процессе эволюции.

- | | |
|-----------|------------|
| 1) окунь | 3) ящерица |
| 2) собака | 4) лягушка |

18. Установите последовательность проявления в фенотипе потомства рецессивной мутации.

- 1) случайная встреча гамет
- 2) изменение последовательности соединения нуклеотидов в триплете ДНК гамет
- 3) реализация генотипа в онтогенезе

4) формирование гомозиготы

19. Установите последовательность процессов эмбрионального развития позвоночных животных.

- 1) образование бластомеров в процессе дробления зиготы
- 2) закладка органов зародыша
- 3) слияние яйцеклетки и сперматозоида и образование зиготы
- 4) развитие нервной пластинки
- 5) формирование зародышевых листков

20. Установите последовательность процессов, характерных для листопада.

- 1) образование отделительного слоя на черешке
- 2) накопление в листьях вредных веществ в течение лета
- 3) опадание листьев
- 4) разрушение хлорофилла вследствие уменьшения количества света
- 5) изменение окраски листьев

21. Установите, в какой последовательности происходит процесс редупликации ДНК.

- 1) раскручивание спирали молекулы
- 2) воздействие фермента ДНК-полимеразы на молекулу
- 3) отделение одной цепи от другой на части молекулы ДНК
- 4) присоединение к каждой цепи ДНК комплементарных нуклеотидов
- 5) образование двух молекул ДНК из одной

22. Установите последовательность систематических категорий, характерных для царства Растений, начиная с наименьшей.

- | | |
|--------------------|------------------|
| 1) Покрытосеменные | 4) Паслен черный |
| 2) Пасленовые | 5) Паслен |
| 3) Двудольные | |

23. Установите последовательность жизненного цикла вируса в клетке хозяина.

- 1) прикрепление вируса своими отростками к оболочке клетки
- 2) проникновение ДНК вируса в клетку
- 3) растворение оболочки клетки в месте прикрепления вируса
- 4) синтез вирусных белков
- 5) встраивание ДНК вируса в ДНК клетки-хозяина

б) формирование новых вирусов

24. Установите последовательность расположения слоев дерева на распиле, начиная с наружного.

1) луб 2) камбий 3) сердцевина 4) древесина 5) пробка

25. Установите последовательность действия движущих сил эволюции в популяции растений, начиная с мутационного процесса.

- 1) борьба за существование
- 2) размножение особей с полезными изменениями
- 3) появление в популяции разнообразных наследственных изменений
- 4) преимущественное сохранение особей с полезными в данных условиях среды наследственными изменениями
- 5) закрепление приспособленности к среде обитания

26. Установите последовательность появления ароморфозов в эволюции позвоночных животных.

- 1) двухкамерное сердце
- 2) развитие детеныша в матке
- 3) роговая чешуя в покровах
- 4) легочное дыхание

27. Установите последовательность движения крови по большому кругу кровообращения у человека.

- | | |
|----------------------|------------|
| 1) левый желудочек | 4) артерии |
| 2) капилляры | 5) вены |
| 3) правое предсердие | 6) аорта |

28. Установите последовательность появления в процессе эволюции основных групп животных на Земле.

- | | |
|---------------------|----------------------------|
| 1) Кишечнополостные | 4) Колониальные жгутиковые |
| 2) Членистоногие | 5) Плоские черви |
| 3) Кольчатые черви | |

Ключи к тесту для учителя:

- | | | |
|-----------|-------------|------------|
| 1. 41325 | 11. 21345 | 21. 13245 |
| 2. 23145 | 12. 14523 | 22. 45231 |
| 3. 621435 | 13.23514 | 23. 132546 |
| 4. 3124 | 14. 4153726 | 24. 51243 |
| 5. 3214 | 15. 4231 | 25. 31425 |
| 6. 3214 | 16. 41235 | 26. 1432 |
| 7. 546132 | 17. 1432 | 27. 164253 |
| 8. 2413 | 18. 2143 | 28. 41532 |
| 9. 12534 | 19. 31542 | |
| 10. 1432 | 20. 24513 | |