

Часть 1. Верно или неверно?

За правильный ответ начисляется два балла

1. Ядрышки – это участки хромосом – место синтеза и-РНК.
2. Нуклеотиды соединяются в полинуклеотидную цепь ковалентной связью, образующейся между остатком фосфорной кислоты одного нуклеотида и остатком сахара другого нуклеотида.
3. Дочерние хромосомы расходятся к полюсам клетки в анафазу митоза.
4. В результате дробления зиготы образуется бластула.
5. Идиоадаптации обеспечивают усложнение строения и повышение уровня организации живых организмов.
6. Одна из функций мышечной ткани - защитная.
7. Двигательные нейроны находятся в задних корешках спинного мозга.
8. Кость растет в длину за счет надкостницы.
9. В лечебной сыворотке содержатся убитые или ослабленные возбудители болезни.
10. Кожа является органом теплоотдачи и депо крови.
11. Сфинктер – это один из клапанов сердца.
12. Капсулы нефронов расположены в корковом слое почки.
13. Основная функция эритроцитов – удаление из тканей углекислого газа.
14. Ланцетник обладает незамкнутой кровеносной системой.
15. У сосны два вида спор: микроспоры и мегаспоры (макроспоры).

Часть 2. Выберите один правильный ответ

За правильный ответ начисляется три балла

1. С целью изучения числа хромосом и особенностей их строения используют метод:
А. генеалогический
Б. близнецовый
В. гибридологический
Г. цитогенетический
2. Разнообразие фенотипов, возникающее у организмов с одинаковым генотипом под влиянием условий среды, называется:
А. модификационной изменчивостью
Б. мутационной изменчивостью
В. комбинативной изменчивостью
Г. цитоплазматической изменчивостью
3. Эволюционный процесс, ведущий к образованию новых родов, классов, типов, называется:
А. дивергенция
Б. конвергенция
В. микроэволюция
Г. макроэволюция
4. Продуценты аккумулируют энергию света в форме энергии:
А. тепловой
Б. электрической
В. химической
Г. механической
5. Поперечно-полосатая ткань образует мышцы:
А. желудка
Б. сердца
В. аорты
Г. матки
6. Поверхность больших полушарий головного мозга образована:
А. соединительной тканью
Б. белым веществом
В. эпителиальной тканью
Г. серым веществом

7. Минеральный состав костей нарушается при недостатке:

- А. витамина Д
- Б. витамина В
- В. витамина С
- Г. витамина А

8. В среднем ухе располагаются:

- А. улитка слухового аппарата
- Б. органы равновесия
- В. слуховые косточки
- Г. полукружные каналы

9. Клоака имеется у:

- А. птиц
- Б. костистых рыб
- В. плацентарных млекопитающих
- Г. кольчатых червей

10. У Покрытосеменных женский заросток (половое поколение) представляет собой:

- А. пыльцевое зерно
- Б. семязачаток
- В. зародышевый мешок
- Г. архегоний

Часть 3. Выберите от двух до четырех правильных ответов

За полный комплекс правильных ответов начисляется пять баллов

1. К диссимиляции относятся следующие процессы:

- А. синтез белка
- Б. цикл Кребса
- В. гликолиз
- Г. фотолиз воды
- Д. окислительное фосфорилирование

2. Цепь переноса электронов:

- А. обеспечивает один из этапов энергетического обмена
- Б. расположена в мембране крист
- В. получает электроны от АТФ
- Г. расположена в мембране ЭПС
- Д. отдает электроны на молекулу кислорода

3. В составе нуклеотида имеется:

- А. аминогруппа
- Б. азотистое основание
- В. гексоза
- Г. карбоксильная группа
- Д. пентоза

4. В тонком кишечнике человека происходят следующие процессы:

- А. всасывание основной массы продуктов пищеварения
- Б. выделение соляной кислоты
- В. начинается расщепление углеводов
- Г. пристеночное пищеварение
- Д. всасывание глицерина и жирных кислот в клетки ворсинок

5. К характерным чертам эритроцитов относятся:

- А. продолжительность жизни около 120 дней
- Б. разрушаются в печени и красном костном мозге
- В. участвуют в иммунных реакциях
- Г. не имеют ядра
- Д. образуются в красном костном мозге и селезенке

6. К биотическим факторам относятся:

- А. паразитизм
- Б. мутуализм
- В. фотопериодизм
- Г. комменсализм
- Д. конкуренция

7. К ароморфозам Членистоногих относятся:

- А. наличие кровеносной системы
- Б. членистые конечности
- В. наличие наружного скелета
- Г. наличие головного мозга
- Д. легочное дыхание

8. Характерные черты папоротников:

- А. спорангии образуются на листьях
- Б. зародыш развивается в семени
- В. в древесине хорошо развиты сосуды (трахеи)
- Г. зародыш развивается за счет заростка
- Д. споры образуются в коробочке на ножке