

Дистанционная олимпиада по биологии

ЗШ-2021 13 января

Всего 35 баллов

Задание 1

Выберите один верный ответ (19 баллов)

1. Клеточный уровень организации совпадает с организменным у: 1) бактериофагов 2) простейших 3) вирусов 4) многоклеточных организмов
2. Какую функцию выполняют клетки камбия у древесных растений? 1) проводят воду с минеральными веществами 2) защищают ткани и органы 3) проводят органические вещества 4) способствуют росту в толщину
3. Полость тела у млекопитающих: 1) первичная 2) вторичная, делится диафрагмой на две части 3) вторичная, единая 4) смешанная
4. Плод картофеля: 1) клубень 2) ягода 3) коробочка 4) семянка
5. Вдыхаемый воздух в носовой полости благодаря густой сети капилляров в ее стенках: 1) согревается 2) обеззараживается 3) увлажняется 4) освобождается от пыли
6. Венозная кровь течет по: 1) венам малого круга кровообращения 2) артериям малого круга кровообращения 3) аорте 4) сонным артериям
7. К повышению уровня глюкозы в крови может привести нарушение части функций: 1) надпочечников 2) щитовидной железы 3) поджелудочной железы 4) вилочковой железы
8. В состав молекулы РНК не входит азотистое основание: 1) аденин 2) гуанин 3) цитозин 4) тимин
9. В результате какого этапа энергетического обмена из одной молекулы глюкозы образуются две молекулы пировиноградной кислоты и две молекулы АТФ? 1) подготовительного 2) полного окисления (дыхания) 3) бескислородного 4) хемосинтеза
10. Гетеротрофным организмом является: 1) человек 2) спирогира 3) береза 4) нитрифицирующая бактерия
11. Самовоспроизводящиеся группы особей одного вида, сохраняющие устойчивость во времени и пространстве: 1) ареал 2) популяция 3) род 4) семейство
12. Основное свойство плазматической мембраны: 1) сократимость 2) непроницаемость 3) абсолютная возбудимость 4) избирательная проницаемость

13. Первыми трехслойными животными, т есть у которых появилась мезодерма, были представители: 1) кольчатых червей 2) кишечнорастворных 3) круглых червей 4) плоских червей
14. Способность организмов избирательно реагировать на внешние воздействия специфическими реакциями: 1) раздражимость 2) саморегуляция 3) дифференцировка 4) онтогенез
15. Смешанное трахейно-легочное дыхание встречается у: 1) многощетинковых червей 2) двусторчатых моллюсков 3) насекомых 4) паукообразных
16. Основная функция углеводов в клетках: 1) регуляторная 2) хранение наследственной информации 3) ферментативная 4) энергетическая
17. Женский гаметофит покрытосеменных растений – это: 1) пестик 2) завязь пестика 3) зародышевый мешок 4) яйцеклетка
18. Скелетные мышцы являются: 1) поперечно-полосатыми 2) гладкими 3) произвольными 4) одноядерными
19. Перед взлетом в самолетах пассажирам дают леденцы, чтобы: 1) отвлечь от беспокойных мыслей 2) выровнять давление воздуха на барабанную перепонку уха 3) повысить уровень глюкозы в крови 4) уменьшить мочеобразование во время полета

Задание 2

Выберите ТРИ верных ответа из шести (4 балла)

1. Укажите отличия растений от грибов: 1) запасное питательное вещество – крахмал 2) дыхание 3) рост в течение всей жизни 4) клеточная стенка из целлюлозы 5) наличие оформленного ядра
б) автотрофность
2. Выберите только всеобщие свойства живых систем: 1) способность к фотосинтезу 2) теплокровность 3) обмен веществ 4) эукариотический тип строения клетки 5) наследственность 6) саморегуляция

Задание 3

Установите соответствие между содержанием первого второго столбцов (4 балла)

1.

Признак животного	Класс
А) четырехкамерное сердце	1) Птицы
Б) непостоянная температура тела	2) Пресмыкающиеся
В) снабжение клеток тела смешанной кровью	
Г) более интенсивный обмен веществ	
Д) наличие воздушных мешков	
Е) неблагоприятные условия переносят в состоянии оцепенения	

2.

Способ приобретения	Вид иммунитета
А) передается по наследству, врожденный Б) возникает под действием вакцины В) приобретается при введении в организм лечебной сыворотки Г) формируется после перенесенного заболевания	1) естественный 2) искусственный

Задание 4

Дайте развернутый полный ответ (8 баллов)

1. Объясните, почему сокращение численности волков из-за отстрела в биоценозах тундры приводит к уменьшению запасов ягеля – корма северного оленя.
2. Поджелудочная железа – одна из самых больших желез. К какой группе желез ее относят и почему?
3. Объясните, с чем связано большое разнообразие сумчатых млекопитающих в Австралии и отсутствие их на других континентах.