

БЛАНК ЗАДАНИЙ
Муниципального этапа всероссийской олимпиады школьников по биологии.
Регион: Республика Калмыкия. 2025/26 уч.год
7_класс

Уважаемый участник олимпиады!

Вам предстоит выполнить теоретические (письменные) и тестовые задания.

Время выполнения заданий теоретического тура 2 (два) астрономических часа (120 минут).

Выполнение тестовых заданий целесообразно организовать следующим образом:

- не спеша, внимательно прочитайте тестовое задание и уясните суть вопроса;
- внимательно прочитайте все предложенные варианты ответа и проанализируйте каждый из них, учитывая формулировку задания;
- определите, какой из предложенных вариантов ответа наиболее верный и полный; если требуется выбрать все правильные ответы, их может быть более одного,
- в этом случае выявите все верные варианты ответа, соответствующие поставленным в задании условиям;
- запишите букву (или буквы), соответствующую выбранному Вами ответу, на черновике или бланке задания;
- продолжайте таким же образом работу до завершения выполнения тестовых заданий;
- после выполнения всех предложенных заданий еще раз проверьте правильность ваших ответов;
- не позднее чем за 10 минут до окончания времени работы начните переносить верные ответы в бланк ответов;
- если потребуется корректировка выбранного Вами варианта ответа, то не правильный вариант ответа зачеркните крестиком и рядом напишите новый.

Предупреждаем Вас, что:

- при оценке тестовых заданий, где необходимо определить один верный ответ, 0 баллов выставляется за неверный ответ, а также если участник отметил несколько ответов (в том числе верный) или все ответы;
- при оценке тестовых заданий, где необходимо определить все правильные ответы, 0 баллов выставляется, если участником отмечены не верные ответы, большее количество ответов, чем предусмотрено в задании (в том числе правильные ответы), или все ответы.

Задание теоретического тура считается выполненным, если Вы вовремя сдадите его членам жюри.

Максимальная оценка – 30,5 баллов.

Часть I. Вам предлагаются тестовые задания, требующие выбора только одного ответа из четырех возможных. Максимальное количество баллов, которое можно набрать, – 15 (по 1 баллу за каждое тестовое задание).

1. Какой микроскоп изображен на фотографии?



- а) Стереомикроскоп;
- б) Сканирующий электронный микроскоп;
- в) Просвечивающий электронный микроскоп;
- г) Оптический микроскоп.

2. Функцию обеспечения организма водой у представленного растения выполняют:



- а) ризоиды;
- б) мертвые клетки листьев;
- в) корни;
- г) корневые волоски.

3. Голосеменные растения в отличие от папоротников:

- а) живут на суше;
- б) имеют корень и побег;
- в) размножаются семенами;
- г) образуют плод с семенами.

4. Проанализируйте изображение и выберите верное утверждение



- а) цветки этого растения развиваются на листьях;
- б) перед нами видоизмененный цветоносный побег;
- в) образуется односемянный плод-костянка;
- г) все красные ягоды ядовиты.

5. По наличию стебля соломины, плоду зерновки, соцветию колос можно предположить, что это растение:

- а) овес;
- б) рис;
- в) пшеница;
- г) кукуруза.

6. Какое растение образует сухие плоды?

- а) Капуста;
- б) Сосна;
- в) Ландыш;
- г) Кукушкин лен.

7. Какой организм из перечисленных НЕ является паразитом?



- а) Водоросль рода прототека;
- б) Круглый червь ришта;
- в) Гриб мукор;
- г) Ракообразное рода саккулина

8. Ядовитый плод картофеля называют:

- а) клубнем;
- б) стручком;
- в) ягодой;
- г) корнеплодом.

9. Все эпифитные растения...

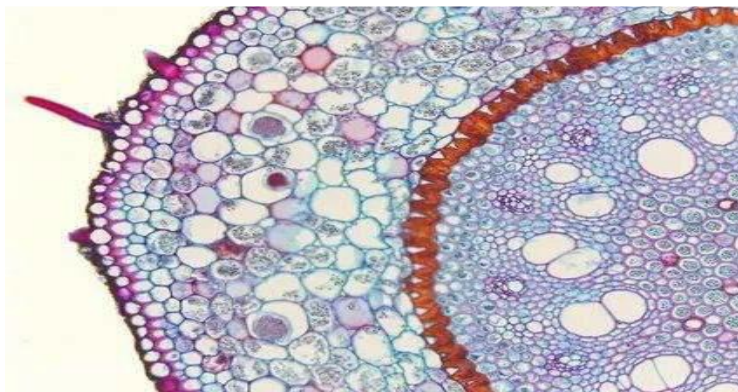


- а) паразитируют на растении-хозяине;
- б) используют «хозяина» как опору;
- в) являются сапротрофами;
- г) являются симбионтами.

10. В отличие от моховидных в жизненном цикле папоротников преобладает

- а) половое поколение — спорофит;
- б) половое поколение — гаметофит;
- в) бесполое поколение — спорофит;
- г) бесполое поколение — гаметофит.

11. На занятии кружка «Юный эколог» обучающийся сделал срез растения, окрасил препарат и сфотографировал его с помощью цифровой камеры. Что он изучал?



- а) стебель цветкового растения;
- б) стебель хвойного растения;
- в) корень цветкового растения;
- г) корень хвойного растения

12. К отделу покрытосемянных относят:

- а) ряску;
- б) спирогиру;
- в) хлореллу;
- г) ламинарию.

13. К низшим растениям относят:

- а) хвощи;
- б) водоросли;
- в) мхи;
- г) папортники

14. Для какого растения характерно формирование данных структур?



- а) кипарис;
- б) ель;
- в) сосна;
- г) пихта

15. Растения, имеющие сочные плоды

- а) капуста и черемуха;
- б) виноград и томат;
- в) капуста и яблоня;
- г) одуванчик и черемуха

Часть II. Вам предлагаются тестовые задания с множественными вариантами ответа (от 0 до 5), некоторые задания требуют предварительного множественного выбора. Максимальное количество баллов, которое можно набрать, – 12,5 (по 2,5 балла за каждое тестовое задание). Индексы верных ответов (Да) и неверных ответов (Нет) укажите в матрице знаком «X».

1. Какие признаки характерны для водорослей рода Ламинария?

- а) в слоевище различают листовидную пластинку, «Стволик» и ризоиды;
- б) занимают второй трофический уровень;
- в) распространены в северных морях;
- г) в клетках хроматофор спиралевидный, наличие стигмы;
- д) талломы крупные, образуют подводные заросли.

2. Почему элодею канадскую называют «водяной чумой»?

- а) образует густые заросли;
- б) выступает сильным аллергеном;
- в) участвует в распространении инфекций;
- г) в благоприятных условиях интенсивно размножается вегетативно, захватывая новые водоемы;
- д) мешает движению судов.

3. Видоизменения (метаморфозы) каких частей растений изображены на картине художника XVI века?



- а) листа;
- б) корня;
- в) чашечки цветка;
- г) венчика;
- д) побега.

4. Какие особенности строения и жизнедеятельности характерно для бактерий?

- а) отсутствие мембранных органоидов;
- б) наличие нуклеоида в цитоплазме;
- в) хранение наследственной информации в кольцевой ДНК;
- г) отсутствие рибосом в цитоплазме;
- д) участие митохондрии в клеточном дыхании.

5. Покрытосемянные, в отличие от растений других отделов, имеют

- а) развитые механические и покровные ткани;
- б) семязачатки внутри завязи пестика;
- в) корни, стебли, листья;
- г) разнообразные цветки;
- д) плоды с семенами.

Часть 3. Вам предлагаются тестовые задания, требующие установления соответствия. Максимальное количество баллов, которое можно набрать, – 3 балла. Заполните матрицы в соответствии с требованиями заданий.

1. [3 балла] Установите соответствие между характеристиками растений (А-Е) и экологическими группами

Характеристики растений:

- А) часто отсутствие корней;
- Б) наличие толстой кутикулы на стеблях и листьях;
- В) слабо развитая механическая ткань;
- Г) слизистый слой на поверхности листовых пластинок;
- Д) развитая воздухоносная ткань в стеблях и листьях;
- Е) развитая водоносная паренхима в стеблях и листьях

Экологические группы

- 1) водные растения;
- 2) растения сухих мест

**Матрица ответов на задания муниципального этапа
Всероссийской олимпиады школьников по биологии
Регион: Республика Калмыкия. 2025/26 уч. год. 7 класс**

Часть 1. [15 баллов]

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1–10										
11–15						-	-	-	-	-

Часть 2. [12,5 баллов]

№	1		2		3		4		5	
Да/нет	да	нет	да	нет	да	нет	да	нет	да	нет
а										
б										
в										
г										
д										

Часть 3. [3 балла]

1.	Характеристики растений	А	Б	В	Г	Д	Е
	Экологические группы						

БЛАНК ЗАДАНИЙ
Муниципального этапа всероссийской олимпиады школьников по биологии.
Регион: Республика Калмыкия. 2025/26 уч.год
8_класс

Уважаемый участник олимпиады!

Вам предстоит выполнить теоретические (письменные) и тестовые задания.

Время выполнения заданий теоретического тура 2 (два) астрономических часа (120 минут).

Выполнение тестовых заданий целесообразно организовать следующим образом:

- не спеша, внимательно прочитайте тестовое задание и уясните суть вопроса;
- внимательно прочитайте все предложенные варианты ответа и проанализируйте каждый из них, учитывая формулировку задания;
- определите, какой из предложенных вариантов ответа наиболее верный и полный; если требуется выбрать все правильные ответы, их может быть более одного,
- в этом случае выявите все верные варианты ответа, соответствующие поставленным в задании условиям;
- запишите букву (или буквы), соответствующую выбранному Вами ответу, на черновике или бланке задания;
- продолжайте таким же образом работу до завершения выполнения тестовых заданий;
- после выполнения всех предложенных заданий еще раз проверьте правильность ваших ответов;
- не позднее чем за 10 минут до окончания времени работы начните переносить верные ответы в бланк ответов;
- если потребуется корректировка выбранного Вами варианта ответа, то не правильный вариант ответа зачеркните крестиком и рядом напишите новый.

Предупреждаем Вас, что:

- при оценке тестовых заданий, где необходимо определить один верный ответ, 0 баллов выставляется за неверный ответ, а также если участник отметил несколько ответов (в том числе верный) или все ответы;
- при оценке тестовых заданий, где необходимо определить все правильные ответы, 0 баллов выставляется, если участником отмечены не верные ответы, большее количество ответов, чем предусмотрено в задании (в том числе правильные ответы), или все ответы.

Задание теоретического тура считается выполненным, если Вы вовремя сдадите его членам жюри.

Максимальная оценка – 33,5 баллов.

Часть I. Вам предлагаются тестовые задания, требующие выбора только одного ответа из четырех возможных. Максимальное количество баллов, которое можно набрать, – 15 (по 1 баллу за каждое тестовое задание).

1. Какой микроскоп изображен на фотографии?



- а) Стереомикроскоп;
- б) Сканирующий электронный микроскоп;
- в) Просвечивающий электронный микроскоп;
- г) Оптический микроскоп.

2. Функцию обеспечения организма водой у представленного растения выполняют:



- а) ризоиды;
- б) мертвые клетки листьев;
- в) корни;
- г) корневые волоски.

3. Чего НЕ умеет большой пёстрый дятел?

- а) Летать над кронами деревьев;
- б) Висеть вниз головой;
- в) Ходить по земле;
- г) Плавать под водой

4. Утконос и ехидна являются примитивными млекопитающими и сохраняют ряд черт, свойственных рептилиям. Признаком, характерным для пресмыкающихся, у утконоса и ехидны является:



- а) волосяной покров;
- б) забота о потомстве;
- в) непостоянная температура тела;
- г) выкармливание детенышей молоком.

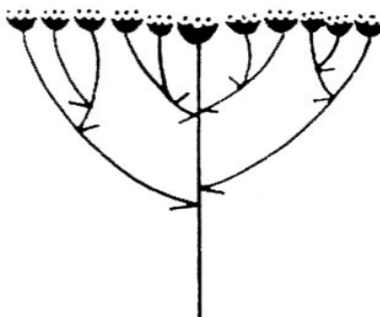
5. Промежуточными хозяевами паразитических червей являются:

- а) циклопы и дафнии;
- б) дафнии и мокрицы;
- в) мокрицы и малые прудовики;
- г) малые прудовики и циклопы.

6. Раковина двустворчатых моллюсков состоит из

- а) органического и двух известковых слоев;
- б) органического и хитиноидного слоев;
- в) известкового и хитиноидного слоев;
- г) органического, хитиноидного и двух известковых слоев.

7. Какой тип соцветия у растения, представленного на фотографии?



- а) кисть;
- б) корзинка;
- в) щиток;
- г) щиток корзинок.

8. Какие организмы имеют развитие с полным превращением?

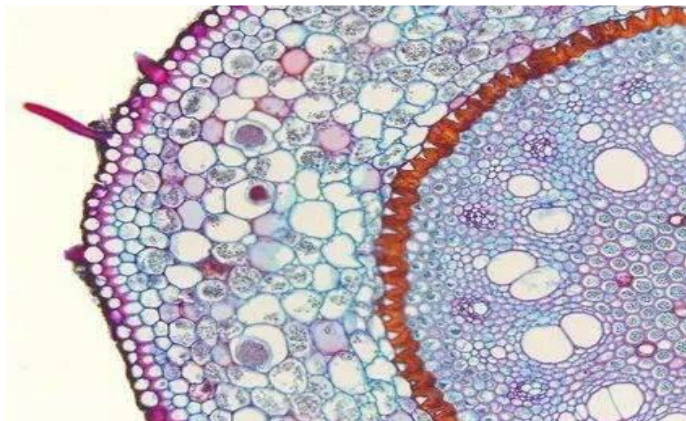
- а) кузнечик и муха;
- б) муха и слепень;
- в) слепень и сверчок;
- г) сверчок и кузнечик.

9. Все эпифитные растения...



- а) паразитируют на растении-хозяине;
- б) используют «хозяина» как опору;
- в) являются сапротрофами;
- г) являются симбионтами.

10. На занятии кружка «Юный эколог» обучающийся сделал срез растения, окрасил препарат и сфотографировал его с помощью цифровой камеры. Что он изучал?



- а) стебель цветкового растения;
- б) стебель хвойного растения;
- в) корень цветкового растения;
- г) корень хвойного растения.

11. У земноводных насыщение крови кислородом происходит в (во)

- а) сердце и легких;
- б) легких и коже;
- в) коже и внутренних органах;
- г) внутренних органах и сердце.

12. К какому классу относится изображенное на рисунке животное?



- а) Костные рыбы;
- б) Хрящевые рыбы;
- в) Двоякодышащие рыбы;
- г) Круглоротые.

13. Рептилии, в отличие от амфибии, имеют

- а) костный скелет;
- б) легочное дыхание;
- в) непостоянную температуру тела;
- г) сухую кожу.

14. Иксодовые клещи являются переносчиками ряда опасных для человека и животных заболеваний. Выберите название заболевания, возбудителей которого иксодовые клещи НЕ переносят:



- а) Пироплазмоз;
- б) Боррелиоз;
- в) Лейшманиоз;
- г) Энцефалит.

15. Забота о потомстве наиболее развита у:

- а) белок;
- б) кенгуру;
- в) дельфинов;
- г) сусликов.

Часть II. Вам предлагаются тестовые задания с множественными вариантами ответа (от 0 до 5), некоторые задания требуют предварительного множественного выбора. Максимальное количество баллов, которое можно набрать, – 12,5 (по 2,5 балла за каждое тестовое задание). Индексы верных ответов (Да) и неверных ответов (Нет) укажите в матрице знаком «X».

1. Какие признаки характерны для водорослей рода Ламинария?

- а) в слоевище различают листовидную пластинку, «Стволик» и ризоиды;
- б) занимают второй трофический уровень;
- в) распространены в северных морях;
- г) в клетках хроматофор спиралевидный, наличие стигмы;
- д) талломы крупные, образуют подводные заросли.

2. Организм на фотографии является...



- а) многоклеточным;
- б) продуцентом;
- в) представителем планктона;
- г) морским;
- д) подвижным.

3. Видоизменения (метаморфозы) каких частей растений изображены на картине художника XVIвека?



- а) листа;
- б) корня;
- в) чашечки цветка;
- г) венчика;
- д) побега.

4. Паразитический образ жизни ведут

- а) личинка двустворчатых моллюсков-глохидий;
- б) саккулина;
- в) эхинококк;
- г) осьминог;
- д) асцидия.

5. Назовите общие признаки, характерные для белой планарии, широкого лентеца и бычьего цепня

- а) хищники;
- б) паразиты;
- в) полость тела заполнена паренхимой;
- г) отсутствует пищеварительная система;
- д) отсутствует кровеносная и дыхательная система.

Часть 3. Вам предлагаются тестовые задания, требующие установления соответствия. Максимальное количество баллов, которое можно набрать, – 6 баллов. Заполните матрицы в соответствии с требованиями заданий.

1. [3 балла] Установите соответствие между характеристиками растений (А-Е) и экологическими группами

Характеристики растений:

- А) часто отсутствие корней;
- Б) наличие толстой кутикулы на стеблях и листьях;
- В) слабо развитая механическая ткань;
- Г) слизистый слой на поверхности листовых пластинок;
- Д) развитая воздухоносная ткань в стеблях и листьях;
- Е) развитая водоносная паренхима в стеблях и листьях.

Экологические группы

- 1) водные растения;
- 2) растения сухих мест.

2. [3 балла] Установите соответствие между насекомыми (А-Е) и типами их развития
Насекомые:

- А) жук-навозник;
- Б) тутовый шелкопряд;
- В) постельный клоп;
- Г) жук-плавунец;
- Д) рыжий таракан;
- Е) поющая цикада.

Типы развития

- 1) с полным прерращением;
- 2) с неполным превращением.

**Матрица ответов на задания муниципального этапа
Всероссийской олимпиады школьников по биологии
Регион: Республика Калмыкия. 2025/26 уч. год. 8 класс**

Часть 1. [15 баллов]

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1–10										
11–15						-	-	-	-	-

Часть 2. [12,5 баллов]

№	1		2		3		4		5	
Да/нет	да	нет	да	нет	да	нет	да	нет	да	нет
а										
б										
в										
г										
д										

Часть 3. [6 баллов]

1. [3 балла]

Характеристики растений	А	Б	В	Г	Д	Е
Экологические группы						

2. [3 балла]

Насекомые	А	Б	В	Г	Д	Е
Типы развития						

БЛАНК ЗАДАНИЙ
Муниципального этапа всероссийской олимпиады школьников по биологии.
Регион: Республика Калмыкия. 2025/26 уч.год
9_класс

Уважаемый участник олимпиады!

Вам предстоит выполнить теоретические (письменные) и тестовые задания.

Время выполнения заданий теоретического тура 2 (два) астрономических часа (120 минут).

Выполнение тестовых заданий целесообразно организовать следующим образом:

- не спеша, внимательно прочитайте тестовое задание и уясните суть вопроса;
- внимательно прочитайте все предложенные варианты ответа и проанализируйте каждый из них, учитывая формулировку задания;
- определите, какой из предложенных вариантов ответа наиболее верный и полный; если требуется выбрать все правильные ответы, их может быть более одного,
- в этом случае выявите все верные варианты ответа, соответствующие поставленным в задании условиям;
- запишите букву (или буквы), соответствующую выбранному Вами ответу, на черновике или бланке задания;
- продолжайте таким же образом работу до завершения выполнения тестовых заданий;
- после выполнения всех предложенных заданий еще раз проверьте правильность ваших ответов;
- не позднее чем за 10 минут до окончания времени работы начните переносить верные ответы в бланк ответов;
- если потребуется корректировка выбранного Вами варианта ответа, то не правильный вариант ответа зачеркните крестиком и рядом напишите новый.

Предупреждаем Вас, что:

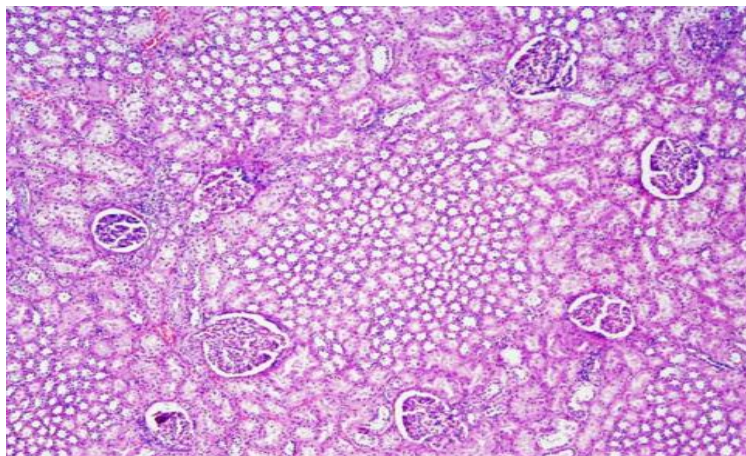
- при оценке тестовых заданий, где необходимо определить один верный ответ, 0 баллов выставляется за неверный ответ, а также если участник отметил несколько ответов (в том числе верный) или все ответы;
- при оценке тестовых заданий, где необходимо определить все правильные ответы, 0 баллов выставляется, если участником отмечены не верные ответы, большее количество ответов, чем предусмотрено в задании (в том числе правильные ответы), или все ответы.

Задание теоретического тура считается выполненным, если Вы вовремя сдадите его членам жюри.

Максимальная оценка – 54 балла.

Часть I. Вам предлагаются тестовые задания, требующие выбора только одного ответа из четырех возможных. Максимальное количество баллов, которое можно набрать, – 20 (по 1 баллу за каждое тестовое задание).

1. На микрофотографии представлен орган, в составе которого присутстует(ю)т:



- а) островки Лангерганса;
- б) кортиев орган;
- в) капсулы Боумена–Шумлянского;
- г) евстахиевы трубы

2. Функцию обеспечения организма водой у представленного растения выполняют:



- а) ризоиды;
- б) мертвые клетки листьев;
- в) корни;
- г) корневые волоски

3. Хвоинка сосны схожа с листом крапивы наличием:

- а) губчатого мезофилла;
- б) волосков;
- в) смоляных ходов;
- г) устьиц

4. Утконос и ехидна являются примитивными млекопитающими и сохраняют ряд черт, свойственных рептилиям. Признаком, характерным для пресмыкающихся, у утконоса и ехидны является:



- а) волосяной покров;
- б) забота о потомстве;
- в) непостоянная температура тела;
- г) выкармливание детенышей молоком.

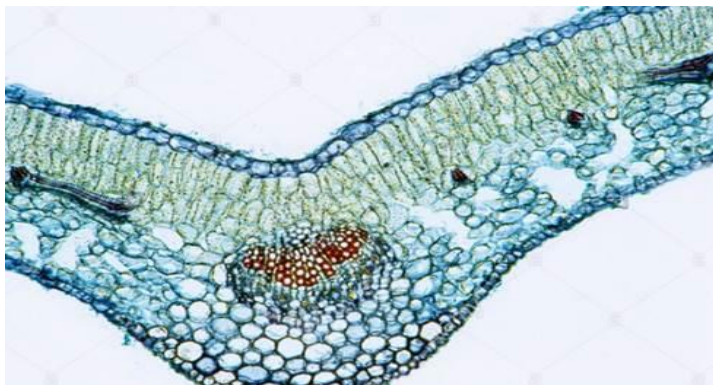
5. У ребенка в течение первого года жизни

- а) в коре формируются центры устной и письменной речи;
- б) зарастают роднички в черепе;
- в) молочные зубы сменяются постоянными;
- г) формируются изгибы позвоночника

6. Процесс познания реального мира на основе опосредованного и обобщенного отражения действительности-это

- а) восприятие;
- б) внимание;
- в) мышление;
- г) ощущение

7. На рисунке изображен поперечный срез листа



- а) двудольного;
- б) однодольного;
- в) голосеменного;
- г) папортника.

8. Какие организмы имеют развитие с полным превращением?

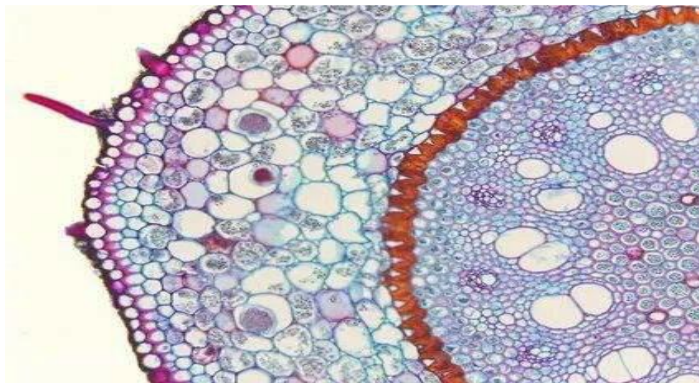
- а) кузнечик и муха;
- б) муха и слепень;
- в) слепень и сверчок;
- г) сверчок и кузнечик.

9. Все эпифитные растения...



- а) паразитируют на растении-хозяине;
- б) используют «хозяина» как опору;
- в) являются сапротрофами;
- г) являются симбионтами.

10. На занятии кружка «Юный эколог» обучающийся сделал срез растения, окрасил препарат и сфотографировал его с помощью цифровой камеры. Что он изучал?



- а) стебель цветкового растения;
- б) стебель хвойного растения;
- в) корень цветкового растения;
- г) корень хвойного растения.

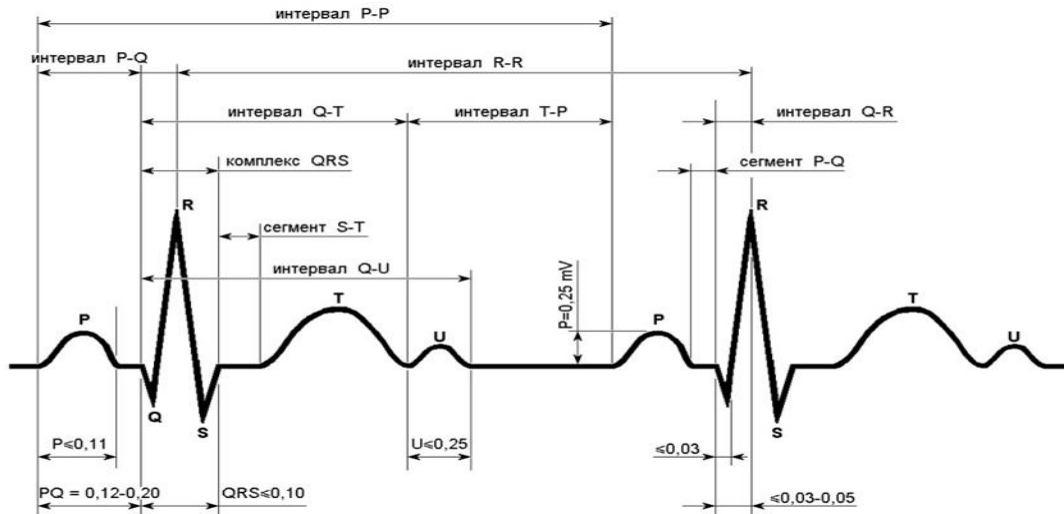
11. У земноводных насыщение крови кислородом происходит в (во)

- а) сердце и легких;
- б) легких и коже;
- в) коже и внутренних органах;
- г) внутренних органах и сердце.

12. Рептилии, в отличие от амфибии, имеют

- а) костный скелет;
- б) легочное дыхание;
- в) непостоянную температуру тела;
- г) сухую кожу

13. На рисунке изображена электрокардиограмма (ЭКГ) сердца человека. Какой процесс регистрирует прибор во время снятия ЭКГ?



- а) распространение возбуждения по сердцу;
- б) скорость кровотока внутри сердца;
- в) работа клапанов во время систолы предсердий, систолы желудочков и общей диастолы;
- г) сокращение сердечной мышцы

14. Какие признаки характерны для рыбы на этой фотографии?

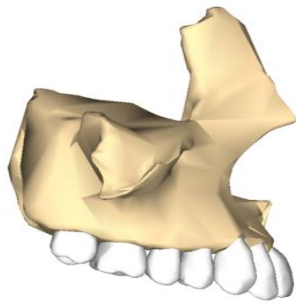


- а) наличие костного скелета, ганоидная чешуя, отсутствие хоан;
- б) артериальный конус, хрящевой скелет, плавательный пузырь;
- в) спиральный клапан в кишечнике, отсутствие плавательного пузыря, плакоидная чешуя;
- г) лабиринтовый орган, плавательный пузырь, костный скелет

15. Какой из перечисленных гормонов ускоряет синтез жиров в жировой ткани организма человека?

- а) тироксин;
- б) адреналин;
- в) инсулин;
- г) глюкагон

16. На картинке изображены 3D-модели двух костей черепа человека. Выберите характерные черты этих костей.



- а) в этих костях нет полостей;
- б) парные кости мозгового отдела черепа;
- в) непарные кости лицевого отдела черепа;
- г) воздухоносные кости черепа

17. Иксодовые клещи являются переносчиками ряда опасных для человека и животных заболеваний. Выберите название заболевания, возбудителей которого иксодовые клещи НЕ переносят:



- а) Пироплазмоз;
- б) Боррелиоз;
- в) Лейшманиоз;
- г) Энцефалит.

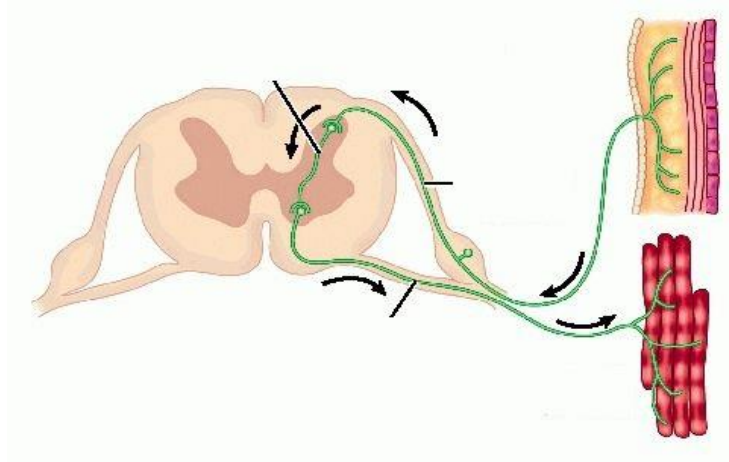
18. Среди мышц, регулирующих передвижение пищи от желудка к тонкой кишке, отсутствую(т):

- а) поперечнополосатые мышцы;
- б) сфинктер;
- в) продольные мышцы;
- г) кольцевые мышцы

19. Забота о потомстве наиболее развита у:

- а) белок;
- б) кенгуру;
- в) дельфинов;
- г) сусликов.

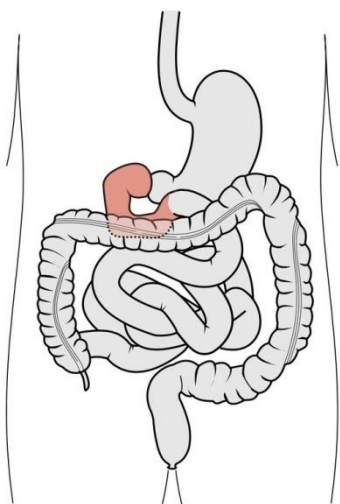
20. На рисунке представлена рефлекторная дуга некоторого рефлекса. Выберите верное утверждение:



- а) данный рефлекс относится к моносинаптическим рефлексам;
- б) аксоны чувствительных нейронов оканчиваются на передних рогах спинного мозга;
- в) тела всех нейронов данной рефлекторной дуги расположены в сером веществе спинного мозга;
- г) в рефлекторной дуге имеется ровно один вставочный нейрон

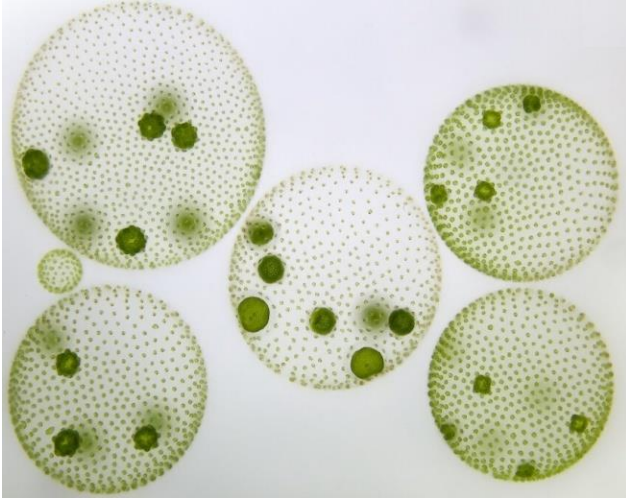
Часть II. Вам предлагаются тестовые задания с множественными вариантами ответа (от 0 до 5), некоторые задания требуют предварительного множественного выбора. Максимальное количество баллов, которое можно набрать, – 25 (по 2,5 балла за каждое тестовое задание). Индексы верных ответов (Да) и неверных ответов (Нет) укажите в матрице знаком «X».

1. Выберите органы, которые связаны с двенадцатиперстной кишкой протоками или полостями.



- а) селезенка;
- б) желчный пузырь;
- в) тощая кишка;
- г) желудок;
- д) поджелудочная железа

2. Организм на фотографии является...



- а) многоклеточным;
- б) продуцентом;
- в) представителем планктона;
- г) морским;
- д) подвижным.

3. Какие из перечисленных структур являются гаплоидными?

- а) оогоний человека;
- б) клетка ризоида мха;
- в) спора ламинарии;
- г) яйцеклетка гидры;
- д) клетка ризоида заростка папоротника

4. Видоизменения (метаморфозы) каких частей растений изображены на картине художника XVIвека?



- а) листа;
- б) корня;
- в) чашечки цветка;
- г) венчика;
- д) побега.

5. Паразитический образ жизни ведут

- а) личинка двусторчатых моллюсков-глохий;
- б) саккулина;
- в) эхинококк;
- г) осьминог;
- д) асцидия

6. Отличия полукружных каналов вестибулярного аппарата от мешочков состоят в том, что

- а) они расположены в трех взаимно перпендикулярных плоскостях;
- б) рецепторами являются волосковые клетки и отолиты;
- в) рецепторами являются волосковые клетки и студенистая лимфа;
- г) они воспринимают начало и конец прямолинейного движения, его ускорение и замедление;
- д) они воспринимают изменение вращательного движения и положения головы, туловища

7. Назовите общие признаки, характерные для белой планарии, широкого лентеца и бычьего цепня

- а) хищники;
- б) паразиты;
- в) полость тела заполнена паренхимой;
- г) отсутствует пищеварительная система;
- д) отсутствует кровеносная и дыхательная система.

8. Особенности Т-лимфоцитов по сравнению с В-лимфоцитами состоят в том, что

- а) образуются в костном мозге, созревают в тимусе;
- б) образуются в костном мозге, созревают в лимфоидной ткани;
- в) различают киллеры, супрессоры и хелперы;
- г) обеспечивают клеточный иммунитет;
- д) обеспечивают гуморальный иммунитет

9. В правой половине верхней челюсти тринадцатилетнего ребенка можно наблюдать следующие типы зубов:

- а) один резец и два моляра;
- б) два резца и один моляр;
- в) один клык и три резца;
- г) один клык и один премоляр;
- д) один премоляр и один моляр

10. К классу ракообразные относят

- а) бронзовка;
- б) гладыш;
- в) мокрица;
- г) омар;
- д) циклоп

Часть 3. Вам предлагаются тестовые задания, требующие установления соответствия. Максимальное количество баллов, которое можно набрать, – 9 баллов. Заполните матрицы в соответствии с требованиями заданий.

- 1. [3 балла] Установите соответствие между характеристиками растений (А-Е) и экологическими группами**

Характеристики растений:

- А) часто отсутствие корней;
- Б) наличие толстой кутикулы на стеблях и листьях;
- В) слабо развитая механическая ткань;
- Г) слизистый слой на поверхности листовых пластинок;
- Д) развитая воздухоносная ткань в стеблях и листьях;
- Е) развитая водоносная паренхима в стеблях и листьях.

Экологические группы

- 1) водные растения;
- 2) растения сухих мест.

- 2. [3 балла] Установите соответствие между насекомыми (А-Е) и типами их развития**

Насекомые:

- А) жук-навозник;
- Б) тутовый шелкопряд;
- В) постельный клоп;
- Г) жук-плавунец;
- Д) рыжий таракан;
- Е) поющая цикада.

Типы развития

- 1) с полным прерращением;
- 2) с неполным превращением.

- 3. [3 балла] Установите соответствие между видами регуляции желудочного сокоотделения и их примерами (А-Е)**

Примеры:

- А) приправы (перец, горчица) усиливают желудочное сокоотделение;
- Б) чувство голода угасает на третьи сутки голодовки;
- В) вид и запах пищи усиливают желудочное сокоотделение;
- Г) раздражение пищей рецепторов ротовой полости усиливает желудочное сокоотделение;
- Д) чтение, шум тормозят желудочное сокоотделение;
- Е) стресс, ярость усиливают желудочное сокоотделение

Виды регуляции желудочного сокоотделения

- 1) безусловно-рефлекторная
- 2) условно-рефлекторная

**Матрица ответов на задания муниципального этапа
Всероссийской олимпиады школьников по биологии
Регион: Республика Калмыкия. 2025/26 уч. год. 9 класс**

Часть 1. [20 баллов]

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1–10										
11–20										

Часть 2. [25 баллов]

№	1		2		3		4		5		6		7		8		9		10	
Да/ нет	да	нет	да	нет	да	нет	да	нет	да	нет	да	нет	да	нет	да	нет	да	нет	да	нет
а																				
б																				
в																				
г																				
д																				

Часть 3. [9 баллов]**1. [3 балла]**

Характеристики растений	А	Б	В	Г	Д	Е
Экологические группы						

2. [3 балла]

Насекомые	А	Б	В	Г	Д	Е
Типы развития						

3. [3 балла]

Примеры	А	Б	В	Г	Д	Е
Виды регуляции желудочного сокоотделения						

БЛАНК ЗАДАНИЙ
Муниципального этапа всероссийской олимпиады школьников по биологии.
Регион: Республика Калмыкия. 2025/26 уч.год
10_класс

Уважаемый участник олимпиады!

Вам предстоит выполнить теоретические (письменные) и тестовые задания.

Время выполнения заданий теоретического тура 2 (два) астрономических часа (120 минут).

Выполнение тестовых заданий целесообразно организовать следующим образом:

- не спеша, внимательно прочитайте тестовое задание и уясните суть вопроса;
- внимательно прочитайте все предложенные варианты ответа и проанализируйте каждый из них, учитывая формулировку задания;
- определите, какой из предложенных вариантов ответа наиболее верный и полный; если требуется выбрать все правильные ответы, их может быть более одного,
- в этом случае выявите все верные варианты ответа, соответствующие поставленным в задании условиям;
- запишите букву (или буквы), соответствующую выбранному Вами ответу, на черновике или бланке задания;
- продолжайте таким же образом работу до завершения выполнения тестовых заданий;
- после выполнения всех предложенных заданий еще раз проверьте правильность ваших ответов;
- не позднее чем за 10 минут до окончания времени работы начните переносить верные ответы в бланк ответов;
- если потребуется корректировка выбранного Вами варианта ответа, то не правильный вариант ответа зачеркните крестиком рядом напишите новый.

Предупреждаем Вас, что:

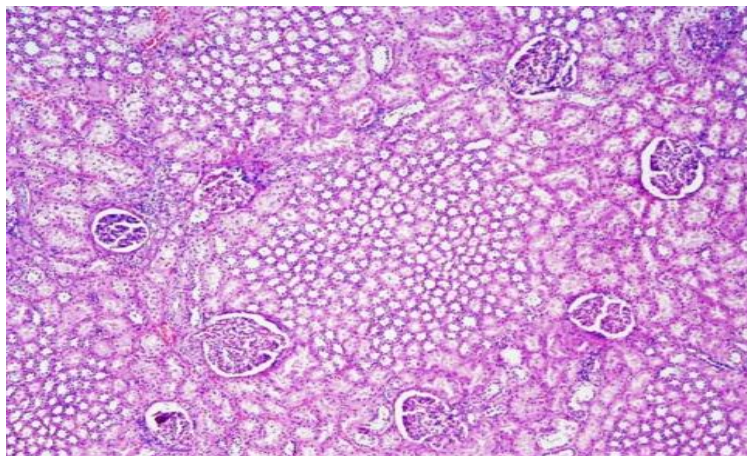
- **при оценке тестовых заданий, где необходимо определить один верный ответ, 0 баллов выставляется за неверный ответ, а также если участник отметил несколько ответов (в том числе верный) или все ответы;**
- **при оценке тестовых заданий, где необходимо определить все правильные ответы, 0 баллов выставляется, если участником отмечены не верные ответы, большее количество ответов, чем предусмотрено в задании (в том числе правильные ответы), или все ответы.**

Задание теоретического тура считается выполненным, если Вы вовремя сдадите его членам жюри.

Максимальная оценка – 62 балла.

Часть I. Вам предлагаются тестовые задания, требующие выбора только одного ответа из четырех возможных. Максимальное количество баллов, которое можно набрать, – 25 (по 1 баллу за каждое тестовое задание).

1. На микрофотографии представлен орган, в составе которого присутствующие:



- а) островки Лангерганса;
- б) кортиев орган;
- в) капсулы Боумена–Шумлянского;
- г) евстахиевы трубы

2. Функцию обеспечения организма водой у представленного растения выполняют:



- а) ризоиды;
- б) мертвые клетки листьев;
- в) корни;
- г) корневые волоски

3. Хвоинка сосны схожа с листом крапивы наличием:

- а) губчатого мезофилла;
- б) волосков;
- в) смоляных ходов;
- г) устьиц

4. Утконос и ехидна являются примитивными млекопитающими и сохраняют ряд черт, свойственных рептилиям. Признаком, характерным для пресмыкающихся, у утконоса и ехидны является:



- а) волосяной покров;
- б) забота о потомстве;
- в) непостоянная температура тела;
- г) выкармливание детенышей молоком.

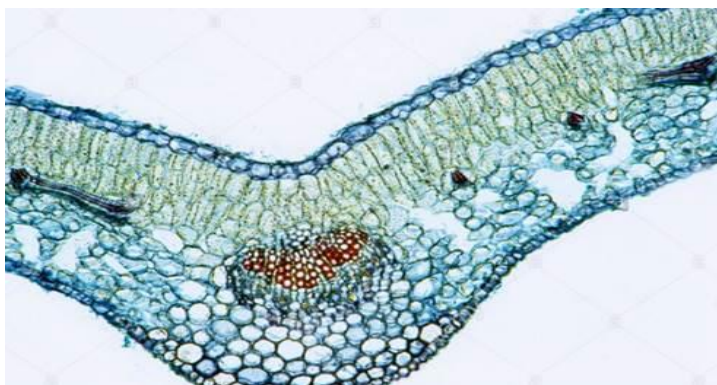
5. У ребенка в течение первого года жизни

- а) в коре формируются центры устной и письменной речи;
- б) зарастают роднички в черепе;
- в) молочные зубы сменяются постоянными;
- г) формируются изгибы позвоночника

6. Процесс познания реального мира на основе опосредованного и обобщенного отражения действительности-это

- а) восприятие;
- б) внимание;
- в) мышление;
- г) ощущение

7. На рисунке изображен поперечный срез листа



- а) двудольного;
- б) однодольного;
- в) голосеменного;
- г) папортника.

8. Какие организмы имеют развитие с полным превращением?

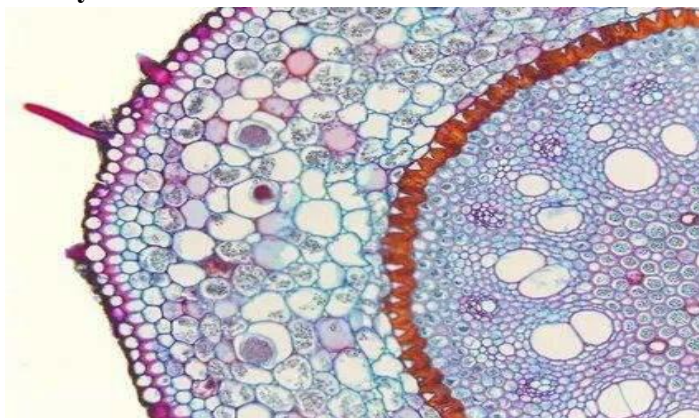
- а) кузнечик и муха;
- б) муха и слепень;
- в) слепень и сверчок;
- г) сверчок и кузнечик.

9. Все эпифитные растения...



- а) паразитируют на растении-хозяине;
- б) используют «хозяина» как опору;
- в) являются сапротрофами;
- г) являются симбионтами.

10. На занятии кружка «Юный эколог» обучающийся сделал срез растения, окрасил препарат и сфотографировал его с помощью цифровой камеры. Что он изучал?



- а) стебель цветкового растения;
- б) стебель хвойного растения;
- в) корень цветкового растения;
- г) корень хвойного растения.

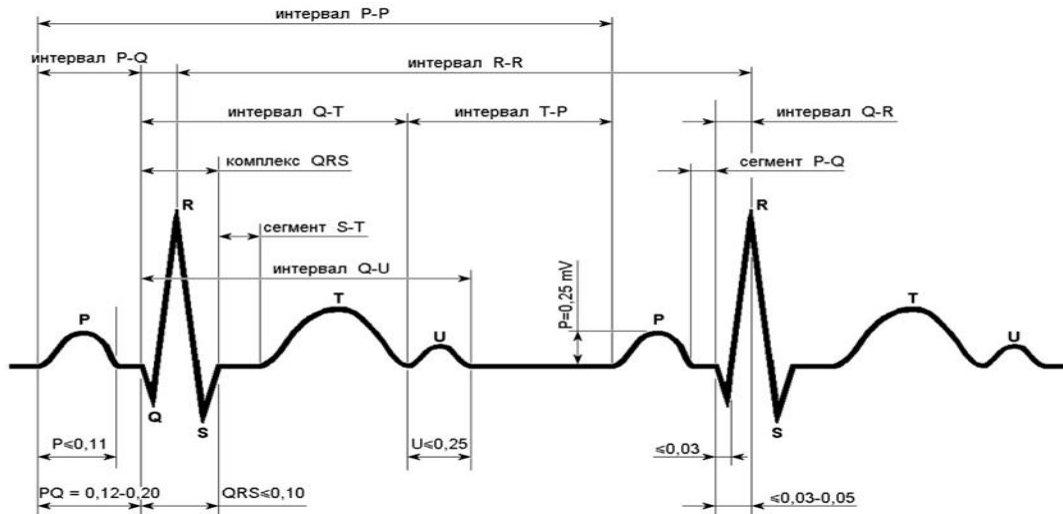
11. У земноводных насыщение крови кислородом происходит в (во)

- а) сердце и легких;
- б) легких и коже;
- в) коже и внутренних органах;
- г) внутренних органах и сердце.

12. Рептилии, в отличие от амфибии, имеют

- а) костный скелет;
- б) легочное дыхание;
- в) непостоянную температуру тела;
- г) сухую кожу

13. На рисунке изображена электрокардиограмма (ЭКГ) сердца человека. Какой процесс регистрирует прибор во время снятия ЭКГ?



- а) распространение возбуждения по сердцу;
- б) скорость кровотока внутри сердца;
- в) работа клапанов во время систолы предсердий, систолы желудочков и общей диастолы;
- г) сокращение сердечной мышцы

14. Какие признаки характерны для рыбы на этой фотографии?

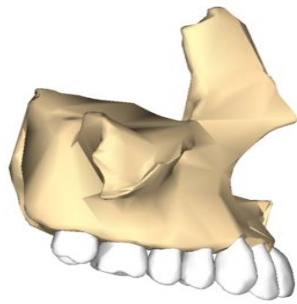


- а) наличие костного скелета, ганоидная чешуя, отсутствие хоан;
- б) артериальный конус, хрящевой скелет, плавательный пузырь;
- в) спиральный клапан в кишечнике, отсутствие плавательного пузыря, плакоидная чешуя;
- г) лабиринтовый орган, плавательный пузырь, костный скелет

15. Какой из перечисленных гормонов ускоряет синтез жиров в жировой ткани организма человека?

- а) тироксин;
- б) адреналин;
- в) инсулин;
- г) глюкагон

16. На картинке изображены 3D-модели двух костей черепа человека. Выберите характерные черты этих костей.



- а) в этих костях нет полостей;
- б) парные кости мозгового отдела черепа;
- в) непарные кости лицевого отдела черепа;
- г) воздухоносные кости черепа

17. Иксодовые клещи являются переносчиками ряда опасных для человека и животных заболеваний. Выберите название заболевания, возбудителей которого иксодовые клещи НЕ переносят:



- а) Пироплазмоз;
- б) Боррелиоз;
- в) Лейшманиоз;
- г) Энцефалит.

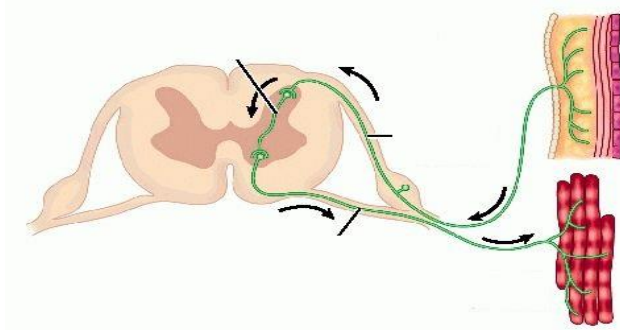
18. Среди мышц, регулирующих передвижение пищи от желудка к тонкой кишке, отсутствую(т):

- а) поперечнополосатые мышцы;
- б) сфинктер;
- в) продольные мышцы;
- г) кольцевые мышцы

19. Забота о потомстве наиболее развита у:

- а) белок;
- б) кенгуру;
- в) дельфинов;
- г) сусликов.

20. На рисунке представлена рефлекторная дуга некоторого рефлекса. Выберите верное утверждение:



- а) данный рефлекс относится к моносинаптическим рефлексам;
- б) аксоны чувствительных нейронов оканчиваются на передних рогах спинного мозга;
- в) тела всех нейронов данной рефлекторной дуги расположены в сером веществе спинного мозга;
- г) в рефлекторной дуге имеется ровно один вставочный нейрон

21. Какое утверждение является одним из положений клеточной теории:

- а) одни и те же триплеты кодируют одни и те же аминокислоты;
- б) свободноживущих неклеточных форм жизни (вирусов) не существует;
- в) ДНК-носитель и хранитель генетической информации;
- г) каждая клетка возникает из клетки, путем деления исходной

22. При окислении каких соединений выделяется наибольшее количество энергии?

- а) азотистых оснований;
- б) жирных кислот;
- в) белков;
- г) углеводов.

23. Живое отличается от неживого

- а) составом неорганических соединений;
- б) наличием катализаторов;
- в) взаимодействием молекул друг с другом;
- г) обменными процессами, обеспечивающими постоянство структурно-функциональной организации системы

24. Понятие «гомеостаз» характеризует

- а) состояние динамического равновесия природной системы, поддерживаемое деятельностью регуляторных систем;
- б) процесс разрушения клеток путем их растворения;
- в) общее снижение жизнеспособности организма;
- г) процесс расщепления углеводов в отсутствии кислорода

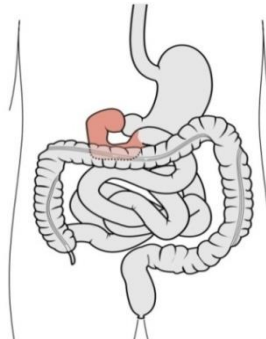
25. Метаболизм складывается из двух взаимосвязанных и противоположно направленных процессов:

- а) жизни и смерти;
- б) синтеза и распада;
- в) возбуждения и торможения;
- г) поглощения кислорода и выделения углекислого газа

Часть II. Вам предлагаются тестовые задания с множественными вариантами ответа (от 0 до 5), некоторые задания требуют предварительного множественного выбора. Максимальное количество баллов, которое можно набрать, – 25 (по 2,5 балла за каждое тестовое задание). Индексы верных ответов (Да) и неверных ответов (Нет) укажите в матрице знаком «X».

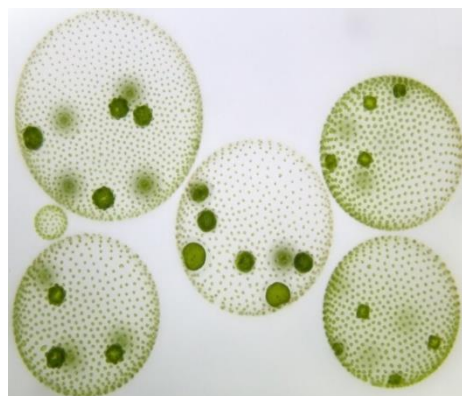
1. Выберите органы, которые связаны с двенадцатиперстной кишкой протоками или полостями.

- а) селезенка;
- б) желчный пузырь;
- в) тощая кишка;
- г) желудок;
- д) поджелудочная железа



2. Организм на фотографии является...

- а) многоклеточным;
- б) продуцентом;
- в) представителем планктона;
- г) морским;
- д) подвижным.



3. Какие методы характерны для клеточной инженерии?

- а) трансплантация эмбрионов;
- б) создание искусственных генов;
- в) метод культуры клеток и тканей;
- г) генетическое клонирование;
- д) соматическая гибридизация клеток

4. Выберите верные описания проводящего пучка растения, представленного на схеме:

- а) имеет нервные клетки
- б) имеет первичную полость тела (псевдоцель)
- в) обитает в морской воде
- г) имеет радиальную симметрию
- д) обладает наружным оплодотворением



5. Какие из перечисленных ниже продуктов можно получить с помощью микробиологического синтеза

- а) биогаз;
- б) пищевой белок;
- в) синтетические подсластители;
- г) белково-витаминные концентраты;
- д) трансгенные животные

6. Отличия полукружных каналов вестибулярного аппарата от мешочков состоят в том, что

- а) они расположены в трех взаимно перпендикулярных плоскостях;
- б) рецепторами являются волосковые клетки и отолиты;
- в) рецепторами являются волосковые клетки и студенистая лимфа;
- г) они воспринимают начало и конец прямолинейного движения, его ускорение и замедление;
- д) они воспринимают изменение вращательного движения и положения головы, туловища

7. Какие из приведенных объектов могут быть получены с помощью методов селекции?

- а) сорт;
- б) клон;
- в) порода;
- г) гибрид;
- д) продукт ГМО

8. Особенности Т-лимфоцитов по сравнению с В-лимфоцитами состоят в том, что

- а) образуются в костном мозге, созревают в тимусе;
- б) образуются в костном мозге, созревают в лимфоидной ткани;
- в) различают киллеры, супрессоры и хелперы;
- г) обеспечивают клеточный иммунитет;
- д) обеспечивают гуморальный иммунитет

9. В правой половине верхней челюсти тринадцатилетнего ребенка можно наблюдать следующие типы зубов:

- а) один резец и два моляра;
- б) два резца и один моляр;
- в) один клык и три резца;
- г) один клык и один премоляр;
- д) один премоляр и один моляр

10. Какие из перечисленных ниже характеристик можно использовать для описания методов клеточной и генной инженерии

- а) перенос ядра из одной клетки в другую;
- б) выведение гетерозисных пород;
- в) аутбридинг;
- г) заражение клеток модифицированным вирусом;
- д) гибридизация культур клеток

Часть 3. Вам предлагаются тестовые задания, требующие установления соответствия. Максимальное количество баллов, которое можно набрать, – 12 баллов. Заполните матрицы в соответствии с требованиями заданий.

1. [3 балла] Установите соответствие между характеристиками растений (А-Е) и экологическими группами

Характеристики растений:

- А) часто отсутствие корней;
- Б) наличие толстой кутикулы на стеблях и листьях;
- В) слабо развитая механическая ткань;
- Г) слизистый слой на поверхности листовых пластинок;
- Д) развитая воздухоносная ткань в стеблях и листьях;
- Е) развитая водоносная паренхима в стеблях и листьях.

Экологические группы

- 1) водные растения;
- 2) растения сухих мест.

2. [3 балла] Установите соответствие между насекомыми (А-Е) и типами их развития

Насекомые:

- А) жук-навозник;
- Б) тутовый шелкопряд;
- В) постельный клоп;
- Г) жук-плавунец;
- Д) рыжий таракан;
- Е) поющая цикада.

Типы развития

- 1) с полным прерращением;
- 2) с неполным превращением.

3. [3 балла] Установите соответствие между видами регуляции желудочного сокоотделения и их примерами (А-Е)

Примеры:

- А) приправы (перец, горчица) усиливают желудочное сокоотделение;
- Б) чувство голода угасает на третьи сутки голодовки;
- В) вид и запах пищи усиливают желудочное сокоотделение;
- Г) раздражение пищей рецепторов ротовой полости усиливает желудочное сокоотделение;
- Д) чтение, шум тормозят желудочное сокоотделение;
- Е) стресс, ярость усиливают желудочное сокоотделение

Виды регуляции желудочного сокоотделения

- 1) безусловно-рефлекторная
- 2) условно-рефлекторная

4. [3 балла] Установите соответствие между организмами (А-Е) и способами их питания

Организмы:

- А) сенная палочка;
- Б) столбнячная палочка;
- В) бактерия брожения;
- Г) серобактерия;
- Д) почвенная бактерия;
- Е) холерный вибрион

Способы питания:

- 1) сапротрофы
- 2) паразиты
- 3) хемотротфы

**Матрица ответов на задания муниципального этапа
Всероссийской олимпиады школьников по биологии
Регион: Республика Калмыкия. 2025/26 уч. год. 10 класс**

Часть 1. [25 баллов]

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1–10										
11–15										
20-25						-	-	-	-	-

Часть 2. [25 баллов]

№	1		2		3		4		5		6		7		8		9		10	
Да/ нет	да	нет	да	нет	да	нет	да	нет	да	нет	да	нет	да	нет	да	нет	да	нет	да	нет
а																				
б																				
в																				
г																				
д																				

Часть 3. [12 баллов]**1. [3 балла]**

Характеристики растений	А	Б	В	Г	Д	Е
Экологические группы						

2. [3 балла]

Насекомые	А	Б	В	Г	Д	Е
Типы развития						

3. [3 балла]

Примеры	А	Б	В	Г	Д	Е
Виды регуляции желудочного сокоотделения						

4. [3 балла]

Организмы	А	Б	В	Г	Д	Е
Способы питания						

БЛАНК ЗАДАНИЙ
Муниципального этапа всероссийской олимпиады школьников по биологии.
Регион: Республика Калмыкия. 2025/26 уч.год
11_класс

Уважаемый участник олимпиады!

Вам предстоит выполнить теоретические (письменные) и тестовые задания.

Время выполнения заданий теоретического тура 2 (два) астрономических часа (120 минут).

Выполнение тестовых заданий целесообразно организовать следующим образом:

- не спеша, внимательно прочитайте тестовое задание и уясните суть вопроса;
- внимательно прочитайте все предложенные варианты ответа и проанализируйте каждый из них, учитывая формулировку задания;
- определите, какой из предложенных вариантов ответа наиболее верный и полный; если требуется выбрать все правильные ответы, их может быть более одного,
- в этом случае выявите все верные варианты ответа, соответствующие поставленным в задании условиям;
- запишите букву (или буквы), соответствующую выбранному Вами ответу, на черновике или бланке задания;
- продолжайте таким же образом работу до завершения выполнения тестовых заданий;
- после выполнения всех предложенных заданий еще раз проверьте правильность ваших ответов;
- не позднее чем за 10 минут до окончания времени работы начните переносить верные ответы в бланк ответов;
- если потребуется корректировка выбранного Вами варианта ответа, то не правильный вариант ответа зачеркните крестиком и рядом напишите новый.

Предупреждаем Вас, что:

- при оценке тестовых заданий, где необходимо определить один верный ответ, 0 баллов выставляется за неверный ответ, а также если участник отметил несколько ответов (в том числе верный) или все ответы;
- при оценке тестовых заданий, где необходимо определить все правильные ответы, 0 баллов выставляется, если участником отмечены не верные ответы, большее количество ответов, чем предусмотрено в задании (в том числе правильные ответы), или все ответы.

Задание теоретического тура считается выполненным, если Вы вовремя сдадите его членам жюри.

Максимальная оценка – 70 баллов.

Часть I. Вам предлагаются тестовые задания, требующие выбора только одного ответа из четырех возможных. Максимальное количество баллов, которое можно набрать, – 30 (по 1 баллу за каждое тестовое задание).

1. Выберите верное утверждение о хищном растении, показанном на фотографии:



- а) на фотографии представлены цветки данного растения;
- б) скорее всего, переход к хищничеству у данного вида связан с произрастанием в сильно затенённых условиях;
- в) ловушка заполнена щелочным пищеварительным соком;
- г) захват добычи у данного вида осуществляется пассивно

2. Многие пауки способны прыгать. В некоторых случаях расстояние прыжка в десятки раз превышает длину тела паука. Как им это удается?



- а) Во время прыжка сокращаются мощные мышцы-разгибатели в конечностях;
- б) Происходит резкое возрастание давления гемолимфы, благодаря чему конечности с силой разгибаются;
- в) Для прыжков такие пауки используют выросты тела, отдаленно напоминающие крылья;
- г) Пауки обладают реактивным способом движения за счет резкого выброса струи жидкости

3. Хвоинка сосны схожа с листом крапивы наличием:

- а) губчатого мезофилла;
- б) волосков;
- в) смоляных ходов;
- г) устьиц

4. Утконос и ехидна являются примитивными млекопитающими и сохраняют ряд черт, свойственных рептилиям. Признаком, характерным для пресмыкающихся, у утконоса и ехидны является:



- а) волосяной покров;
- б) забота о потомстве;
- в) непостоянная температура тела;
- г) выкармливание детенышей молоком.

5. У ребенка в течение первого года жизни

- а) в коре формируются центры устной и письменной речи;
- б) зарастают роднички в черепе;
- в) молочные зубы сменяются постоянными;
- г) формируются изгибы позвоночника

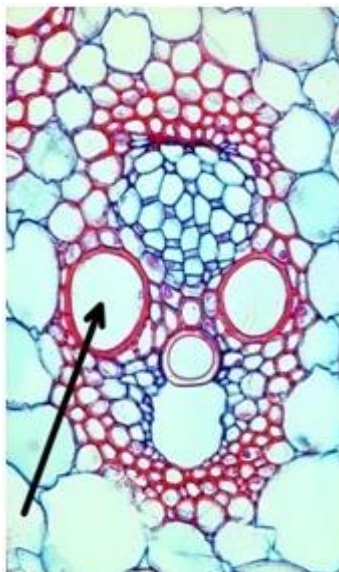
6. Вы скрещиваете сорт гороха с жёлтыми гладкими горошинами с сортом с зелёными морщинистыми горошинами (жёлтый доминирует над зелёным, гладкий над морщинистым).

Какое расщепление по фенотипу во втором поколении вы бы получили, если бы эти два гена были полностью сцеплены?

- а) $9 : 3 : 3 : 1$
- б) $3 : 1$
- в) потомство второго поколения было бы единообразным
- г) $1 : 2 : 1$

7. К какой группе тканей относится структура, обозначенная на фотографии стрелкой?

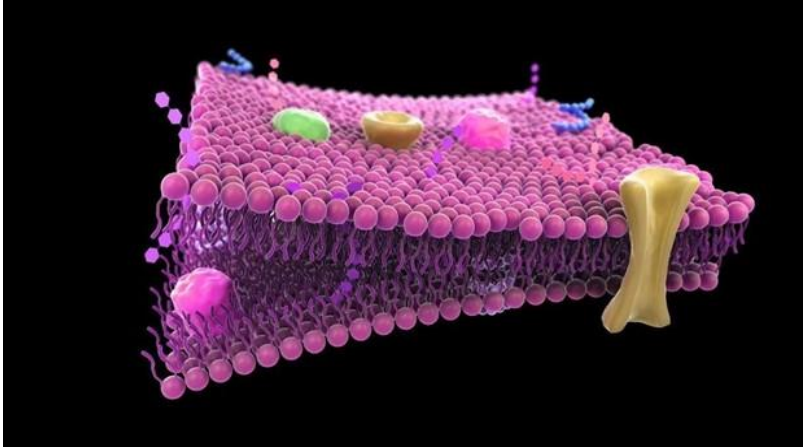
- а) проводящие;
- б) покровные;
- в) выделительные;
- г) запасающие



8. Какие организмы имеют развитие с полным превращением?

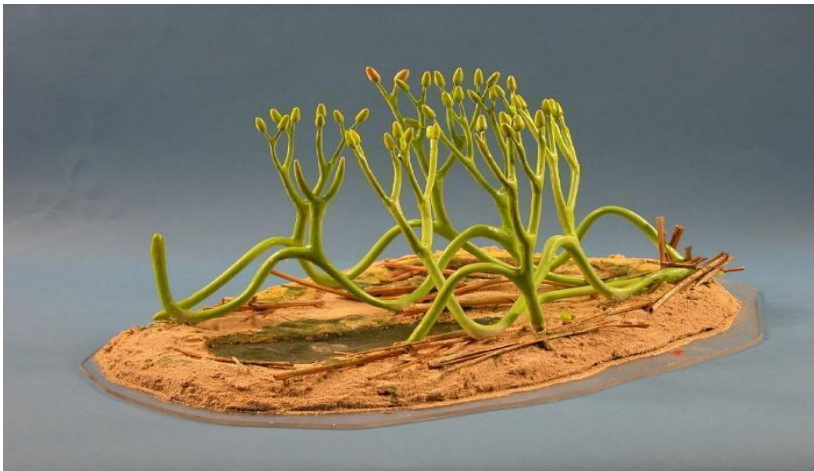
- а) кузнечик и муха;
- б) муха и слепень;
- в) слепень и сверчок;
- г) сверчок и кузнечик

9. Структура, изображенная на картинке, образована ...



- а) полисахаридами;
- б) многоатомными спиртами;
- в) восками;
- г) фосфолипидами

10. Ископаемые остатки этих растений удастся обнаружить в ...



- а) триасе;
- б) меловом периоде;
- в) силуре;
- г) кембрии

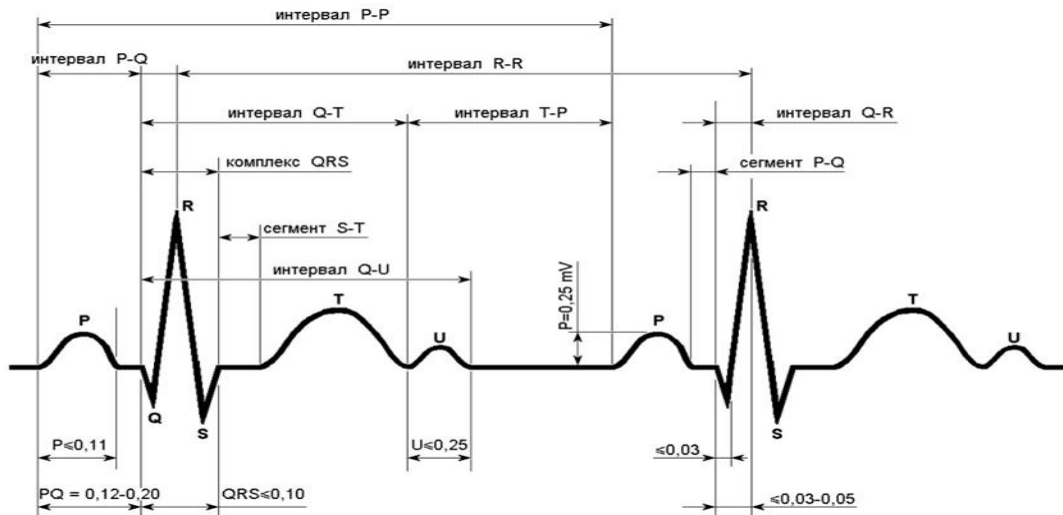
11. У земноводных насыщение крови кислородом происходит в (во)

- а) сердце и легких;
- б) легких и коже;
- в) коже и внутренних органах;
- г) внутренних органах и сердце.

12. Рептилии, в отличие от амфибии, имеют

- а) костный скелет;
- б) легочное дыхание;
- в) непостоянную температуру тела;
- г) сухую кожу

13. На рисунке изображена электрокардиограмма (ЭКГ) сердца человека. Какой процесс регистрирует прибор во время снятия ЭКГ?



- а) распространение возбуждения по сердцу;
- б) скорость кровотока внутри сердца;
- в) работа клапанов во время систолы предсердий, систолы желудочков и общей диастолы;
- г) сокращение сердечной мышцы

14. Какие признаки характерны для рыбы на этой фотографии?

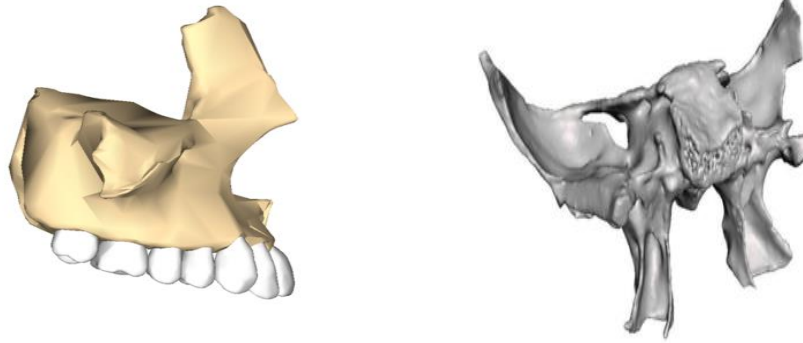


- а) наличие костного скелета, ганоидная чешуя, отсутствие хоан;
- б) артериальный конус, хрящевой скелет, плавательный пузырь;
- в) спиральный клапан в кишечнике, отсутствие плавательного пузыря, плакоидная чешуя;
- г) лабиринтовый орган, плавательный пузырь, костный скелет

15. Какой из перечисленных гормонов ускоряет синтез жиров в жировой ткани организма человека?

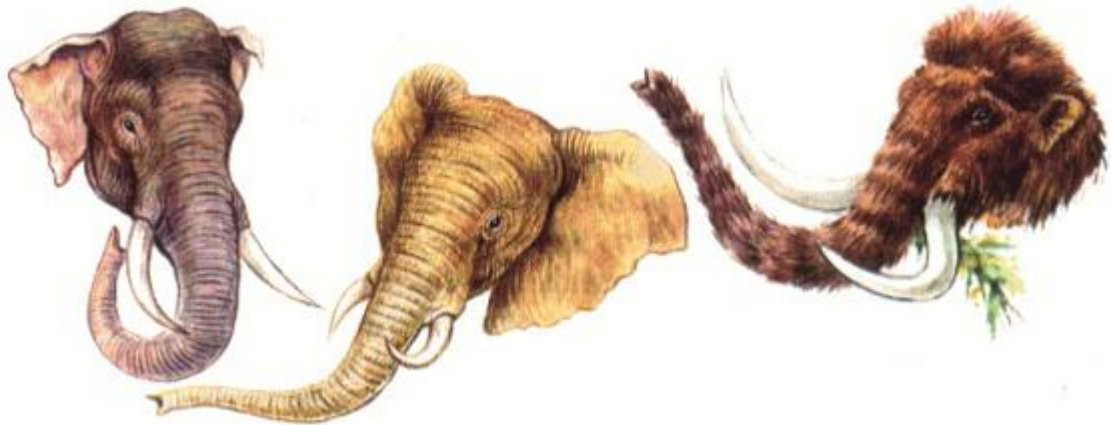
- а) тироксин;
- б) адреналин;
- в) инсулин;
- г) глюкагон

16. На картинке изображены 3D-модели двух костей черепа человека. Выберите характерные черты этих костей.



- а) в этих костях нет полостей;
- б) парные кости мозгового отдела черепа;
- в) непарные кости лицевого отдела черепа;
- г) воздухоносные кости черепа

17. Уши африканского слона больше, чем уши мамонта. Какой закономерностью объясняется этот факт?



- а) правило Аллена;
- б) правило Бергмана;
- в) закон необратимости эволюции;
- г) закон чистоты гамет

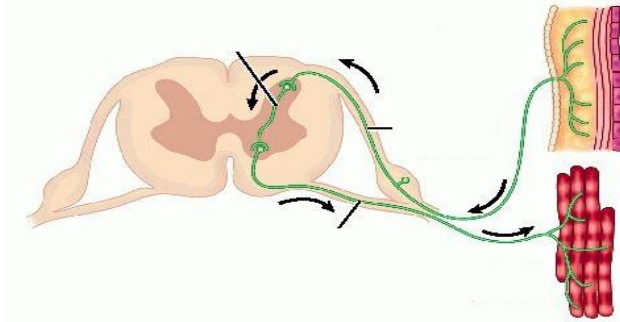
18. Среди мышц, регулирующих передвижение пищи от желудка к тонкой кишке, отсутствую(ю)т:

- а) поперечнополосатые мышцы;
- б) сфинктер;
- в) продольные мышцы;
- г) кольцевые мышцы

19. Забота о потомстве наиболее развита у:

- а) белок;
- б) кенгуру;
- в) дельфинов;
- г) сусликов.

20. На рисунке представлена рефлекторная дуга некоторого рефлекса. Выберите верное утверждение:



- а) данный рефлекс относится к моносинаптическим рефлексам;
- б) аксоны чувствительных нейронов оканчиваются на передних рогах спинного мозга;
- в) тела всех нейронов данной рефлекторной дуги расположены в сером веществе спинного мозга;
- г) в рефлекторной дуге имеется ровно один вставочный нейрон

21. Какое утверждение является одним из положений клеточной теории:

- а) одни и те же триплеты кодируют одни и те же аминокислоты;
- б) свободноживущих неклеточных форм жизни (вирусов) не существует;
- в) ДНК-носитель и хранитель генетической информации;
- г) каждая клетка возникает из клетки, путем деления исходной

22. При окислении каких соединений выделяется наибольшее количество энергии?

- а) азотистых оснований;
- б) жирных кислот;
- в) белков;
- г) углеводов.

23. Живое отличается от неживого

- а) составом неорганических соединений;
- б) наличием катализаторов;
- в) взаимодействием молекул друг с другом;
- г) обменными процессами, обеспечивающими постоянство структурно-функциональной организации системы

24. Понятие «гомеостаз» характеризует

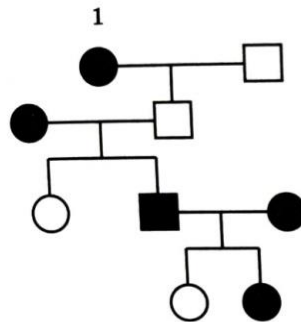
- а) состояние динамического равновесия природной системы, поддерживаемое деятельностью регуляторных систем;
- б) процесс разрушения клеток путем их растворения;
- в) общее снижение жизнеспособности организма;
- г) процесс расщепления углеводов в отсутствии кислорода

25. Метаболизм складывается из двух взаимосвязанных и противоположно направленных процессов:

- а) жизни и смерти;
- б) синтеза и распада;
- в) возбуждения и торможения;
- г) поглощения кислорода и выделения углекислого газа

26. По изображенной на рисунке родословной определите, сколько типов гамет образуется у родителя (1)

- а) 1;
- б) 2;
- в) 3;
- г) 4



Условные обозначения:



27. Какова вероятность (в%) рождения ребенка с I группой крови, если его родители универсальные реципиенты?

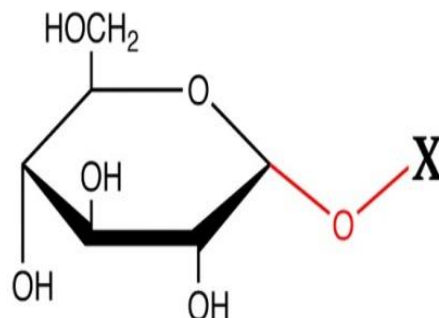
- а) 0 %;
- б) 100%;
- в) 50%;
- г) 25%

28. Частота встречаемости особей, являющихся доминантными гомозиготами по определённому гену, в популяции составляет 36%. Если эта популяция подчиняется закону Харди–Вайнберга, чему равна частота встречаемости рецессивного аллеля этого гена:

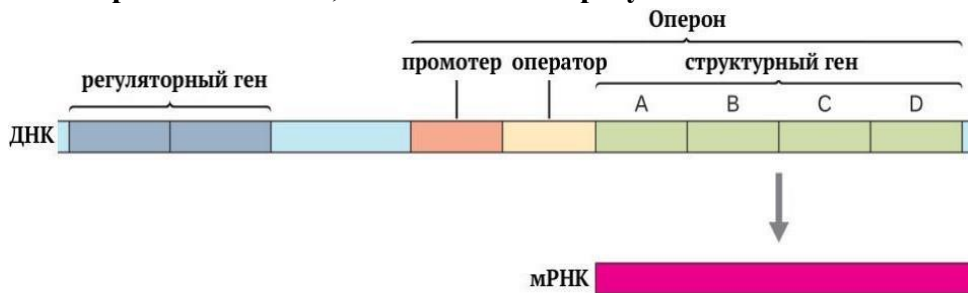
- а) 36%;
- б) 40%;
- в) 60%;
- г) 64%

29. Атом какого химического элемента будет соединен с кислородом глюкозы внутри молекулы сахарозы?

- а) сера (S);
- б) водород (H);
- в) углерод (C);
- г) натрий (Na)



30. Перед вами схема, показывающая регуляцию ...

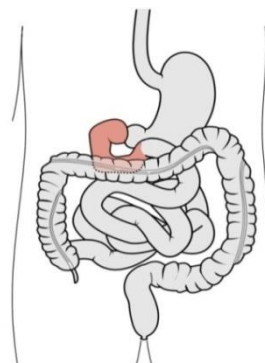


- а) трансляции у прокариот;
- б) транскрипции у прокариот;
- в) трансляции у эукариот;
- г) транскрипции у эукариот

Часть II. Вам предлагаются тестовые задания с множественными вариантами ответа (от 0 до 5), некоторые задания требуют предварительного множественного выбора. Максимальное количество баллов, которое можно набрать, – 25 (по 2,5 балла за каждое тестовое задание). Индексы верных ответов (Да) и неверных ответов (Нет) укажите в матрице знаком «X».

1. Выберите органы, которые связаны с двенадцатиперстной кишкой протоками или полостями.

- а) селезенка;
- б) желчный пузырь;
- в) тощая кишка;
- г) желудок;
- д) поджелудочная железа



2. Организм на фотографии является...

- а) многоклеточным;
- б) продуцентом;
- в) представителем планктона;
- г) морским;
- д) подвижным.



3. Какие особенности характерны для мейоза?

- а) делению клеток предшествует одна интерфаза;
- б) образуются четыре гаплоидные клетки;
- в) происходит два деления;
- г) происходит спирализация хромосом;
- д) происходит конъюгация и кроссинговер хромосом

4. Видоизменения (метаморфозы) каких частей растений изображены на картине художника XVI века?



- а) листа;
- б) корня;
- в) чашечки цветка;
- г) венчика;
- д) побега.

5. Какие из перечисленных ниже продуктов можно получить с помощью микробиологического синтеза

- а) биогаз;
- б) пищевой белок;
- в) синтетические подсластители;
- г) белково-витаминные концентраты;
- д) трансгенные животные

6. Отличия полукружных каналов вестибулярного аппарата от мешочков состоят в том, что

- а) они расположены в трех взаимно перпендикулярных плоскостях;
- б) рецепторами являются волосковые клетки и отолиты;
- в) рецепторами являются волосковые клетки и студенистая лимфа;
- г) они воспринимают начало и конец прямолинейного движения, его ускорение и замедление;
- д) они воспринимают изменение вращательного движения и положения головы, туловища

7. К взаимодействию неаллельных генов относится наследование

- а) группы крови у человека;
- б) окраски цветков у ночной красавицы;
- в) формы гребня кур;
- г) цвета кожи у человека;
- д) цвета цветков душистого горошка

8. Особенности Т-лимфоцитов по сравнению с В-лимфоцитами состоят в том, что

- а) образуются в костном мозге, созревают в тимусе;
- б) образуются в костном мозге, созревают в лимфоидной ткани;
- в) различают киллеры, супрессоры и хелперы;
- г) обеспечивают клеточный иммунитет;
- д) обеспечивают гуморальный иммунитет

9. Какие характеристики нервной системы относятся к человеку, изображенному на рисунке художника-карикатуриста Х. Бидструпа?



- а) сильная нервная система;
- б) слабая нервная система;
- в) преобладание процессов возбуждения над торможением;
- г) преобладание процессов торможения над возбуждением;
- д) высокая подвижность нервных процессов

10. Какие из перечисленных ниже характеристик можно использовать для описания методов клеточной и генной инженерии

- а) перенос ядра из одной клетки в другую;
- б) выведение гетерозисных пород;
- в) аутбридинг;
- г) заражение клеток модифицированным вирусом;
- д) гибридизация культур клеток

Часть 3. Вам предлагаются тестовые задания, требующие установления соответствия. Максимальное количество баллов, которое можно набрать, – 15 баллов. Заполните матрицы в соответствии с требованиями заданий.

1. [3 балла] Установите соответствие между характеристиками растений (А-Е) и экологическими группами

Характеристики растений:

- А) часто отсутствие корней;
- Б) наличие толстой кутикулы на стеблях и листьях;
- В) слабо развитая механическая ткань;
- Г) слизистый слой на поверхности листовых пластинок;
- Д) развитая воздухоносная ткань в стеблях и листьях;
- Е) развитая водоносная паренхима в стеблях и листьях.

Экологические группы

- 1) водные растения;
- 2) растения сухих мест.

2. [3 балла] Установите соответствие между насекомыми (А-Е) и типами их развития

Насекомые:

- А) жук-навозник;
- Б) тутовый шелкопряд;
- В) постельный клоп;
- Г) жук-плавунец;
- Д) рыжий таракан;
- Е) поющая цикада.

Типы развития

- 1) с полным прерращением;
- 2) с неполным превращением.

3. [3 балла] Установите соответствие между видами регуляции желудочного сокоотделения и их примерами (А-Е)

Примеры:

- А) приправы (перец, горчица) усиливают желудочное сокоотделение;
- Б) чувство голода угасает на третьи сутки голодовки;
- В) вид и запах пищи усиливают желудочное сокоотделение;
- Г) раздражение пищей рецепторов ротовой полости усиливает желудочное сокоотделение;
- Д) чтение, шум тормозят желудочное сокоотделение;
- Е) стресс, ярость усиливают желудочное сокоотделение

Виды регуляции желудочного сокоотделения

- 1) безусловно-рефлекторная
- 2) условно-рефлекторная

4. [3 балла] Установите соответствие между организмами (А-Е) и способами их питания

Организмы:

- А) сенная палочка;
- Б) столбнячная палочка;
- В) бактерия брожения;
- Г) серобактерия;
- Д) почвенная бактерия;
- Е) холерный вибрион

Способы питания:

- 1) сапротрофы
- 2) паразиты
- 3) хемотроты

5. [3 балла] Установите соответствие между примерами (А-Е) и доказательствами эволюции

Примеры:

- А) остаток третьего века у человека;
- Б) остаток пояса задних конечностей у питонов;
- В) хвост у человека;
- Г) недоразвитые второй и четвертый пальцы в конечности у лошади;
- Д) развитая шерсть у китообразных;
- Е) многососковость у человека

Доказательства эволюции

- 1) рудименты
- 2) атавизмы

Всероссийской олимпиады школьников по биологии
Регион: Республика Калмыкия. 2025/26 уч. год. 11 класс

Часть 1. [30 баллов]

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1–10										
11–15										
20–30										

Часть 2. [25 баллов]

№	1		2		3		4		5		6		7		8		9		10	
Да/нет	да	нет	да	нет	да	нет	да	нет	да	нет	да	нет	да	нет	да	нет	да	нет	да	нет
а																				
б																				
в																				
г																				
д																				

Часть 3. [15 баллов]

1. [3 балла]

Характеристики растений	А	Б	В	Г	Д	Е
Экологические группы						

2. [3 балла]

Насекомые	А	Б	В	Г	Д	Е
Типы развития						

3. [3 балла]

Примеры	А	Б	В	Г	Д	Е
Виды регуляции желудочного сокоотделения						

4. [3 балла]

Организмы	А	Б	В	Г	Д	Е
Способы питания						

5. [3 балла]

Примеры	А	Б	В	Г	Д	Е
Доказательства эволюции						