

у2 Участник 20

**Тест начат** воскресенье, 31 марта 2024, 21:14

**Состояние** Завершены

**Завершен** воскресенье, 31 марта 2024, 23:02

**Прошло** 1 ч. 48 мин.  
**времени**

**Оценка** 57,00 из 100,00

**Вопрос 1**

Выполнен

Баллов: 8,00 из 10,00

На приеме у эндокринолога ребенок с задержкой роста. После обследования ему назначили гормональную терапию. Какие гормоны назначены ребенку? С нарушением работы, какой эндокринной железы связано заболевание?

Назначили гормон соматотропин, так как нарушения в работе гипофиза. Также могли назначить тиреотропные гормоны, которые вырабатывает щитовидная железа (например, тироксин, трийодтиронин, кальцитонин), так как работа щитовидной железы связана со скоростью обмена веществ, то есть, чем больше гормона, тем активнее (быстрее) обмен веществ, и быстрее метаболизм, быстрее процесс роста и развития костного аппарата.

Комментарий:

**История ответов**

Шаг	Время	Действие	Состояние	Баллы
1	31/03/24, 21:14:00	Начало	Пока нет ответа	
2	31/03/24, 21:18:12	Сохранено: Назначили гормон соматотропин, так как нарушения в работе гипофиза. Также могли назначить тиреотропные гормоны, которые вырабатывает щитовидная железа, так как работа щитовидной железы связана со скоростью обмена веществ, то есть, чем больше гормона, тем активнее (быстрее) обмен веществ, и быстрее метаболизм, быстрее рост.	Ответ сохранен	
3	31/03/24, 23:01:16	Сохранено: Назначили гормон соматотропин, так как нарушения в работе гипофиза. Также могли назначить тиреотропные гормоны, которые вырабатывают щитовидная железа (например, тироксин, трийодтиронин, кальцитонин), так как работа щитовидной железы связана со скоростью обмена веществ, то есть, чем больше гормона, тем активнее (быстрее) обмен веществ, и быстрее метаболизм, быстрее процесс роста и развития костного аппарата.	Ответ сохранен	
4	31/03/24, 23:02:48	Попытка завершена	Выполнен	
5	3/04/24, 16:37:48	<b>Оценено вручную на 8 со следующим комментарием:</b> <a href="#">Татьяна Клейменова Сергеевна</a>	Выполнен	8,00

**Вопрос 2**

Выполнен

Баллов: 10,00 из 10,00

На картине Рубенса изображена сестра его жены Сюзанна Фоурмен. Предположите, каким заболеванием страдала дама? Опишите симптомы заболевания. Работа какого органа у нее нарушена? Какие еще заболевания могут быть связаны с нарушениями работы данного органа? Кратко опишите эти заболевания.



На картине отчетливо видно экзофтальм (выпученные глаза), опущен нос (кончик висит), гипертиреоз (большая шея, много жировой ткани), увеличенная щитовидная железа - эти симптомы говорят о базедовой болезни, нарушение в работе щитовидной железы. При базедовой болезни вырабатывается очень много гормонов щитовидной железы (тиroxсина), обмен веществ ускоряется, чтобы бороться с гиперфункцией щитовидной железы. Также люди, страдающие базедовой болезнью, обильно потеют, у них повышенная температура тела и они легковозбудимы (связано с работой ЦНС).

Кроме базедовой болезни нарушения в работе щитовидной железы могут приводить к микседеме. Симптомы микседемы: низкая температура тела, заторможенность реакции (центральной нервной системы) и сухость кожи (мало пота), ломкие волосы, много отеков на лице, мешки под глазами, редкие брови (мало волос).

Комментарий:

Шаг	Время	Действие	Состояние	Баллы	
<u>1</u>	31/03/24, 21:14:00	Начало	Пока нет ответа		
<u>2</u>	31/03/24, 21:30:01	Сохранено: На картине отчетливо видно экзофталм (выпученные глаза), опущен нос (кончик висит), гипертиреоз (большая шея, много жировой ткани), увеличенная щитовидная железа - эти симптомы говорят о базедовой болезни, нарушение в работе щитовидной железы. При базедовой болезни вырабатывается очень много гормонов щитовидной железы (тироксина), обмен веществ ускоряется, чтобы бороться с гиперфункцией щитовидной железы. Также люди, страдающие базедовой болезнью, обильно потеют, у них повышенная температура тела и они легковозбудимы (связано с работой ЦНС). Кроме базедовой болезни нарушения в работе щитовидной железы могут приводить к микседеме. Симптомы микседемы: низкая температура тела, заторможенность реакции (центральной нервной системы) и сухость кожи (мало пота), ломкие волосы, много отеков на лице, мешки под глазами, редкие брови (мало волос).	Ответ сохранен		
<u>3</u>	31/03/24, 23:02:48	Попытка завершена	Выполнена		
<b>4</b>	<b>3/04/24, 16:38:14</b>	<b>Оценено вручную на 10 со следующим комментарием: <a href="#">Татьяна Клейменова Сергеевна</a></b>	<b>Выполнена</b>	<b>10,00</b>	

**Вопрос 3**

Выполнен

Баллов: 10,00 из 10,00

У некоторых растений устьица имеют погруженное расположение и повышенное количество трихом. Какое значение это имеет для растения и к какой экологической группе их относят?

Большое количество трихом нужно растению для уменьшения испарения воды, защиты от воздействия окружающей среды, для отпугивания от вредителей (из-за выделения специальных веществ) или для привлечения насекомых-опылителей.

Погруженные устьица нужны, чтобы уменьшить испарение воды, кроме того нужны для того, чтобы поддерживать тургор (осмотическое давление) и для фотосинтеза за счет наличия хлорoplastов в них.

Такие приспособления нужны растениям, которые обитают в засушливых условиях среды, например, в пустынях, степях или полупустынях. Экологическая группа - ксерофиты, к ним относят суккуленты и склерофиты.

Комментарий:

**История ответов**

Шаг	Время	Действие	Состояние	Баллы
<u>1</u>	31/03/24, 21:14:00	Начало	Пока нет ответа	
<u>2</u>	31/03/24, 21:37:15	Сохранено: Большое количество трихом нужно растению для уменьшения испарения воды, защиты от воздействия окружающей среды, для отпугивания от вредителей (из-за выделения специальных веществ) или для привлечения насекомых-опылителей.  Погруженные устьица нужны, чтобы уменьшить испарение воды, кроме того нужны для того, чтобы поддерживать тургор (осмотическое давление) и для фотосинтеза за счет наличия хлорoplastов в них. Такие приспособления нужны растениям, которые обитают в засушливых условиях среды, например, в пустынях, степях или полупустынях.  Экологическая группа - ксерофиты, к ним относят суккуленты и склерофиты.	Ответ сохранен	
<u>3</u>	31/03/24, 23:02:48	Попытка завершена	Выполнен	
<u>4</u>	3/04/24, 16:38:34	<b>Оценено вручную на 10 со следующим комментарием:</b> <a href="#"><u>Татьяна Клейменова Сергеевна</u></a>	Выполнен	10,00

**Вопрос 4**

Выполнен

Баллов: 10,00 из 10,00

Растения, подобно человеку и животным, обладают гормональной системой регуляции процессов жизнедеятельности. Действие одного из гормонов растений (фитогормонов) впервые было обнаружено в 1880г. Ч. Дарвином и его сыном Фрэнсисом при изучении фототропизма колеоптилей канареечника канадского. Исследователи обнаружили, что рецепция света осуществляется верхушкой колеоптиля, в то время как ростовой изгиб отмечается в его нижней части. Это послужило причиной вывода о наличии некого стимула, синтезирующегося в верхней части колеоптиля и перемещающегося в нижнюю, вызывая её изгиб. В настоящее время известно, что упомянутый выше фитогормон вызывает множество физиологических эффектов, включая индукцию деления клеток, рост растяжением, образование боковых корней, а также участвует в ростовых движениях. О каком гормоне идёт речь? Для чего данный фитогормон может использоваться в растениеводстве, садоводстве и биотехнологии растений?

Гормон ауксин. Благодаря нему происходят указанные процессы (ростовой изгиб в нижней части растения), и дифференцировка, растяжение и рост клеток в растении. В растениеводстве этот гормон можно использовать как гормон для роста, дифференцировки клеток, повышения разнообразия растений, в биотехнологии - как гормон роста, за счет растяжения клеточных мембран. ауксин влияет на все клетки растения и, если растение повреждено (порез, например), то ауксин помогает регенерироваться растению.

Комментарий:

**История ответов**

Шаг	Время	Действие	Состояние	Баллы
<a href="#">1</a>	31/03/24, 21:14:00	Начало	Пока нет ответа	
<a href="#">2</a>	31/03/24, 22:58:53	Сохранено: Гормон ауксин. Благодаря нему происходят указанные процессы (ростовой изгиб в нижней части растения), и дифференцировка, растяжение и рост клеток в растении. В растениеводстве этот гормон можно использовать как гормон для роста, дифференцировки клеток, повышения разнообразия растений, в биотехнологии - как гормон роста, за счет растяжения клеточных мембран. ауксин влияет на все клетки растения и, если растение повреждено (порез, например), то ауксин помогает регенерироваться растению.	Ответ сохранен	
<a href="#">3</a>	31/03/24, 23:02:48	Попытка завершена	Выполнен	
<a href="#">4</a>	3/04/24, 16:38:53	<b>Оценено вручную на 10 со следующим комментарием:</b> <a href="#">Татьяна Клейменова Сергеевна</a>	Выполнен	10,00

**Вопрос 5**

Выполнен

Баллов: 0,00 из 10,00

У кур окраска оперения определяется двумя парами аутосомных несцепленных генов. В одной паре доминантный аллель определяет пеструю окраску оперения, рецессивный – белую. В другой паре доминантный аллель подавляет окраску, и оперение оказывается белым, рецессивный не подавляет окраску. При скрещивании белых птиц с пестрыми получено потомство из 40 цыплят. 15 цыплят было пестрых, остальные белые. Определите генотипы родителей и пестрых цыплят.

Аллель A (из первой пары генов) - признак пестрой окраски, a - белой. Из второй пары генов: B - белый, b - пестрый.

Получается, что родители имели генотипы aaBb (белое оперение), AAbb (пестрое оперение). Пестрые цыплята - Aabb.

Это связано с тем, что доминантный аллель B из второй пары генов подавлял рецессивный.

Комментарий:

**История ответов**

Шаг	Время	Действие	Состояние	Баллы
1	31/03/24, 21:14:00	Начало	Пока нет ответа	
2	31/03/24, 21:49:28	Сохранено: Аллель A (из первой пары генов) - признак пестрой окраски, a - белой. Из второй пары генов: B - белый, b - пестрый. Получается, что родители имели генотипы aaBb (белое оперение), AAbb (пестрое оперение). Пестрые цыплята - Aabb.	Ответ сохранен	
3	31/03/24, 22:23:28	Сохранено: Аллель A (из первой пары генов) - признак пестрой окраски, a - белой. Из второй пары генов: B - белый, b - пестрый. Получается, что родители имели генотипы aaBb (белое оперение), AAbb (пестрое оперение). Пестрые цыплята - Aabb. Это связано с тем, что доминантный аллель B из второй пары генов подавлял рецессивный.	Ответ сохранен	
4	31/03/24, 23:02:48	Попытка завершена	Выполнен	
5	3/04/24, 16:39:03	<b>Оценено вручную на 0 со следующим комментарием:</b> <u>Татьяна Клейменова Сергеевна</u>	Выполнен	0,00

**Вопрос 6**

Выполнен

Баллов: 0,00 из 10,00

При скрещивании полосатых кур с розовидным гребнем с черными петушками, имеющими розовидный гребень, в потомстве получено 20 полосатых петушков и 20 черных курочек. При этом 15 петушков и 15 курочек имеют розовидный гребень, а 5 петушков и 5 курочек – листовидный. Определите генотипы родителей и потомков.

У птиц гетерогаметными являются курицы.

Поэтому генотипы родителей: мать -  $X^{AB}Y^b$  (полосатое оперение, розовидный гребень), отец -  $X^{AB}X^{ab}$  (черное оперение, розовидный гребень).

Потомки: см.файл

Такие генотипы связаны с кроссинговером.

 [17119141353897612668450603100698.jpg](#)

Комментарий:

**История ответов**

Шаг	Время	Действие	Состояние	Баллы
<u>1</u>	31/03/24, 21:14:00	Начало	Пока нет ответа	
<u>2</u>	31/03/24, 22:43:14	Сохранено: У птиц гетерогаметными являются курицы. Поэтому генотипы родителей: мать - $X^{AB}Y^b$ (полосатое оперение, розовидный гребень), отец - $X^{AB}X^{ab}$ (черное оперение, розовидный гребень). Потомки: см.файл Такие генотипы связаны с кроссинговером. Вложения: 17119141353897612668450603100698.jpg (2.0 Мбайт)	Ответ сохранен	
<u>3</u>	31/03/24, 23:02:48	Попытка завершена	Выполнен	
<u>4</u>	3/04/24, 16:39:17	<b>Оценено вручную на 0 со следующим комментарием:</b> <u>Татьяна Клейменова Сергеевна</u>	Выполнен	0,00

## Вопрос 7

Выполнен

Баллов: 6,00 из 10,00

Биссус — прочные белковые нити, которые выделяют некоторые двустворчатые моллюски. Биссусные нити средиземноморских двустворчатых моллюсков используют для производства ткани, называемой морским шёлком или виссоном. Считается, что в Древнем Египте виссон использовали для обёртывания мумий. Какую роль играет биссус в жизни двустворчатых моллюсков?

Моллюски выделяют биссус для того, чтобы прикрепиться к твердым поверхностям, иногда используют его как средство передвижения (как парус).

Комментарий:

## История ответов

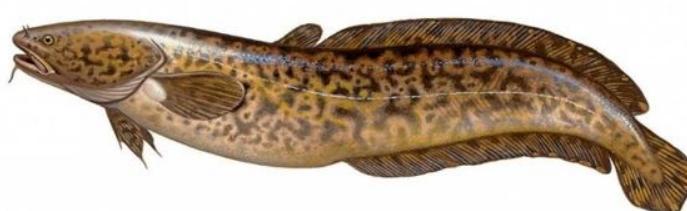
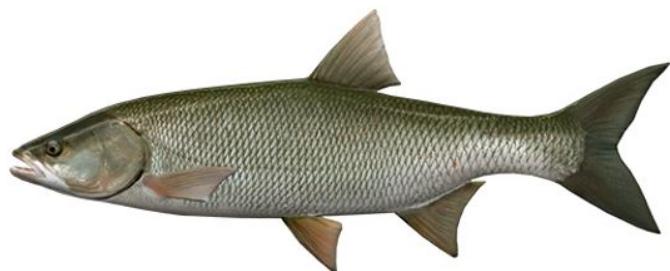
Шаг	Время	Действие	Состояние	Баллы
<u>1</u>	31/03/24, 21:14:00	Начало	Пока нет ответа	
<u>2</u>	31/03/24, 22:15:24	Сохранено: Моллюски выделяют биссус для того, чтобы прикрепиться к твердым поверхностям, иногда используют его как средство передвижения (как парус).	Ответ сохранен	
<u>3</u>	31/03/24, 23:02:48	Попытка завершена	Выполнен	
<u>4</u>	<b>3/04/24, 16:39:32</b>	<b>Оценено вручную на 6 со следующим комментарием: <a href="#">Татьяна Клейменова Сергеевна</a></b>	<b>Выполнен</b>	<b>6,00</b>

**Вопрос 8**

Выполнен

Баллов: 7,00 из 10,00

Объясните форму тела и расположение плавников в зависимости от образа жизни данных хищников и тактики их охоты.

**Рис.1. Щука****Рис.2. Речной окунь****Рис.3. Обыкновенный налим****Рис.4. Жерех**

У щуки вытянутая форма тела, маленькие и короткие плавники, расположенные ближе к хвостовой части. Это связано с тем, что щуки обитают в реках, а именно в водных зарослях и слабопроточных водах. Такие приспособления нужны ей, чтобы не запутаться или застрять в водорослях. Кроме того, щуки очищают водоем от больных и старых рыб (т.е. является санитаром).

Речной окунь охотится на личинок насекомых, червей, других маленьких рыб. А на окуней могут охотиться люди или другие большие рыбы, выдры, птицы. Внешний вид окуня зависит от качества того водоема, в котором он находится, например, цвет воды, состояние грунта дна. Окунь ведет дневной образ жизни, а ночью спит на дне водоема. Спинной плавник защищает окуня от врагов (плавник расправляет во время опасности).

Обыкновенный налим обитает на дне водоемов с проточной водой, так как там он выметывает свою икру. Также обитает у кустарничков и корней деревьев, поэтому форма его тела гладкая. Налим питается мелкой рыбой и лягушками.

Жерех живет и охотится на поверхности воды, он охотится на маленьких рыбок и червей. Его плавники немного сглажены, так как он не может жить в стоячей воде. Жереху нужен такой мощный хвост, чтобы оглушать свою добычу ударом хвоста.

Комментарий:

**История ответов**

Шаг	Время	Действие	Состояние	Баллы
1	31/03/24, 21:14:00	Начало	Пока нет ответа	

Шаг	Время	Действие	Состояние	Баллы
<a href="#">2</a>	31/03/24, 22:11:20	Сохранено: У щуки вытянутая форма тела, маленькие и короткие плавники, расположенные ближе к хвостовой части. Это связано с тем, что щуки обитают в реках, а именно в водных зарослях и слабопроточных водах. Такие приспособления нужны ей, чтобы не запутаться или застрять в водорослях. Кроме того, щуки очищают водоем от больных и старых рыб (т.е. является санитаром). Речной окунь охотится на личинок насекомых, червей, других маленьких рыб. А на окуней могут охотиться люди или другие большие рыбы, выдры, птицы. Внешний вид окуня зависит от качества того водоема, в котором он находится, например, цвет воды, состояние грунта дна. Окунь ведет дневной образ жизни, а ночью спит на дне водоема. Спинной плавник защищает окуня от врагов (плавник расправляетя во время опасности). Обыкновенный налим обитает на дне водоемов с проточной водой, так как там он выметывает свою икру. Также обитает у кустарничков и корней деревьев, поэтому форма его тела гладкая Налим питается мелкой рыбой и лягушками. Жерех живет и охотится на поверхности воды, он охотится на маленьких рыбок и червей. Его плавники немного сложены, так как он не может жить в стоячей воде. Жереху нужен такой мощный хвост, чтобы оглушать свою добычу ударом хвоста.	Ответ сохранен	
<a href="#">3</a>	31/03/24, 23:02:48	Попытка завершена	Выполнен	
<a href="#">4</a>	3/04/24, 16:39:49	<b>Оценено вручную на 7 со следующим комментарием:</b> <a href="#">Татьяна Клейменова Сергеевна</a>	Выполнен	7,00

**Вопрос 9**

Выполнен

Баллов: 6,00 из 10,00

Какое количество глыбок полового хроматина выявляется у людей с синдромом Шерешевского-Тернера, трисомией по X-хромосоме, тетрасомией по X-хромосоме, синдромом Клайнфельтера, синдромом Якобса?

С синдромом Шерешевского-Тернера глыбок ноль.

С трисомией по X-хромосоме - 2 глыбки.

С тетрасомией - 3 глыбки.

С синдромом Клайнфельтера - 2 глыбки.

С синдромом Якобса - 2 глыбки.

Комментарий:

**История ответов**

Шаг	Время	Действие	Состояние	Баллы
<u>1</u>	31/03/24, 21:14:00	Начало	Пока нет ответа	
<u>2</u>	31/03/24, 22:48:17	Сохранено: С синдромом Шерешевского-Тернера глыбок ноль. С трисомией по X-хромосоме - 2 глыбки. С тетрасомией - 3 глыбки. С синдромом Клайнфельтера - 2 глыбки. С синдромом Якобса - 2 глыбки.	Ответ сохранен	
<u>3</u>	31/03/24, 23:02:48	Попытка завершена	Выполнен	
<u>4</u>	<b>3/04/24, 16:40:06</b>	<b>Оценено вручную на 6 со следующим комментарием: <a href="#">Татьяна Клейменова Сергеевна</a></b>	<b>Выполнен</b>	<b>6,00</b>

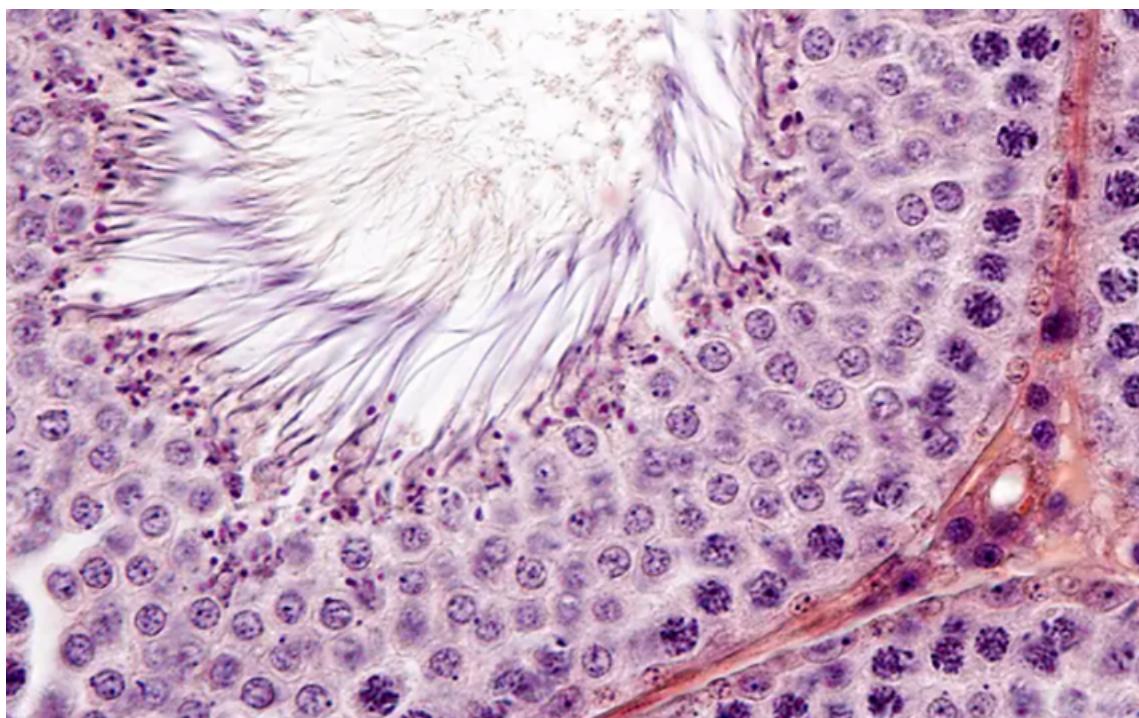
## Вопрос 10

Выполнен

Баллов: 0,00 из 10,00

На фотографии изображена не только структура, но и определенный процесс.

Назовите структуру, процесс. Вспомните, как называются 4 типа клеток, которые здесь присутствуют.



На фотографии изображена хрящевая ткань (хрящ), процесс - деление клеток (рост, регенерация), синтез межклеточного вещества.

Клетки: хондробласти, зрелые хондроциты, молодые хондроциты, изогенные группы.

Комментарий:

### История ответов

Шаг	Время	Действие	Состояние	Баллы
1	31/03/24, 21:14:00	Начало	Пока нет ответа	
2	31/03/24, 22:51:37	Сохранено: На фотографии изображена хрящевая ткань (хрящ), процесс - деление клеток (рост, регенерация), синтез межклеточного вещества. Клетки: хондробласти, зрелые хондроциты, молодые хондроциты, изогенные группы.	Ответ сохранен	
3	31/03/24, 23:02:48	Попытка завершена	Выполнен	
4	3/04/24, 16:40:24	<b>Оценено вручную на 0 со следующим комментарием:</b> <u>Татьяна Клейменова Сергеевна</u>	Выполнен	0,00

