

у3 [Участник 33](#)

**Тест начат** среда, 27 марта 2024, 13:52

**Состояние** Завершены

**Завершен** среда, 27 марта 2024, 15:38

**Прошло** 1 ч. 45 мин.

**времени**

**Оценка** **66,00** из 100,00

**Вопрос 1**

Выполнен

Баллов: 9,00 из 10,00

На фотографии А – изображена личинка животного, представленного на фотографии Б. В искусственных условиях при добавлении определенного гормона можно ускорить метаморфоз. Назовите животных, изображенных на фотографиях, гормон, влияющий на метаморфоз и объясните, почему животное А не спешит взрослеть. Какую функцию выполняет гормон в организме человека, и какое заболевание возникает у детей при его недостатке?



А.



Б.

На первой картинке изображен аксолотль. На второй картинке изображена тигровая амбистома.

Тиреотропный гормон.

Аксолотли не взрослеют, потому что им это не выгодно. Они живут в горных озерах со стабильными условиями: мало угроз, постоянная еда. Их гипофиз стал слишком мало вырабатывать тиреотропного гормона для стимуляции щитовидной железы к производству гормона тироксина. Метаморфоз- энергозатратный процесс. В воде аксолотль может прожить до 20 лет, но после превращения в амбистому живет гораздо меньше. Так же аксолотль не спешит взрослеть из-за недостатка йода в горных водоемах.

Тиреотропный гормон - основной регулятор функции щитовидной железы. Основная его функция- поддерживать постоянную концентрацию тиреоидных гормонов, которые регулируют процессы образования энергии в организме.

Болезнь у детей при недостатке этого гормона- Гипотиреоз.

Комментарий:

**История ответов**

Шаг	Время	Действие	Состояние	Баллы
1	27/03/24, 13:52:48	Начало	Пока нет ответа	
2	27/03/24, 14:10:17	Сохранено: На первой картинке изображен аксолотль. На второй картинке изображена тигровая амбистома. Тиреотропный гормон. Аксолотли не взрослеют, потому что им это не выгодно. Они живут в горных озерах со стабильными условиями: мало угроз, постоянная еда. Их гипофиз стал слишком мало вырабатывать тиреотропного гормона для стимуляции щитовидной железы к производству гормона тироксина. Метаморфоз- энергозатратный процесс. В воде аксолотль может прожить до 20 лет, но после превращения в амбистому живет гораздо меньше. Так же аксолотль не спешит взрослеть из-за недостатка йода в горных водоемах. Тиреотропный гормон - основной регулятор функции щитовидной железы. Основная его функция- поддерживать постоянную концентрацию тиреоидных гормонов, которые регулируют процессы образования энергии в организме. Болезнь у детей при недостатке этого гормона- Гипотиреоз.	Ответ сохранен	
3	27/03/24, 15:38:35	Попытка завершена	Выполнен	
4	3/04/24, 18:02:47	<b>Оценено вручную на 9 со следующим комментарием:</b> <a href="#">Татьяна Клейменова Сергеевна</a>	Выполнен	9,00

**Вопрос 2**

Выполнен

Баллов: 10,00 из 10,00

При легком отравлении угарным газом человек чувствует слабость, головокружение, учащенное сердцебиение. Каков механизм появления таких симптомов? Как при этом меняется кислородная емкость крови? Как избавить пострадавшего от этих симптомов без использования лекарственных средств?

Вытеснение кислорода из гемоглобина, т.к. СО имеет большее родство гемоглобину, чем кислород

Сдвиг влево кривой диссоциации кислород-гемоглобин

Подавление дыхания в митохондриях

Возможно прямое токсическое действие на ткани головного мозга

При отравлении угарным газом происходит снижение кислородной емкости легких, т.е. уменьшается максимальное количество кислорода, которое может перенести данная кровь.

При легком отравлении угарным газом достаточно вывести пострадавшего на свежий воздух, но лучше дышать чистым кислородом

Комментарий:

**История ответов**

Шаг	Время	Действие	Состояние	Баллы
<u>1</u>	27/03/24, 13:52:48	Начало	Пока нет ответа	
<u>2</u>	27/03/24, 14:17:49	Сохранено: Вытеснение кислорода из гемоглобина, т.к. СО имеет большее родство гемоглобину, чем кислород Сдвиг влево кривой диссоциации кислород-гемоглобин Подавление дыхания в митохондриях Возможна прямое токсическое действие на ткани головного мозга При отравлении угарным газом происходит снижение кислородной емкости легких, т.е. уменьшается максимальное количество кислорода, которое может перенести данная кровь. При легком отравлении угарным газом достаточно вывести пострадавшего на свежий воздух, но лучше дышать чистым кислородом	Ответ сохранен	
<u>3</u>	27/03/24, 15:38:35	Попытка завершена	Выполнен	
<u>4</u>	3/04/24, 18:03:05	Оценено вручную на 10 со следующим комментарием: <u>Татьяна Клейменова Сергеевна</u>	Выполнен	10,00

**Вопрос 3**

Выполнен

Баллов: 6,00 из 10,00

- 1) Дайте название жизненной формы растения, представленного на фото;
- 2) Напишите тип взаимоотношений образует данный представитель с другими видами растений;
- 3) Дайте название структуры, обозначенной буквой А;
- 4) Опишите функции структуры, обозначенной под буквой А;
- 5) В чем заключается биологический смысл листовой пластины у данного растения?



Вечнозеленая лиана

Симбиоз

Воздушные корни

С помощью воздушных корней происходит поглощение влаги и кислорода из воздуха. Монстера- эпифит, живет на стволах деревьев. ей не хватает воды в коре дерева. Воздушные корни покрыты особым губчатым слоем, который всасывает влагу. Также корни служат опорой для растения, с их помощью монстера крепится на стволе деревьев.

Комментарий:

**История ответов**

Шаг	Время	Действие	Состояние	Баллы
<u>1</u>	27/03/24, 13:52:48	Начало	Пока нет ответа	
<u>2</u>	27/03/24, 14:26:49	Сохранено: Вечнозеленая лиана Симбиоз Воздушные корни С помощью воздушных корней происходит поглощение влаги и кислорода из воздуха. Монстера- эпифит, живет на стволах деревьев. ей не хватает воды в коре дерева. Воздушные корни покрыты особым губчатым слоем, который всасывает влагу. Также корни служат опорой для растения, с их помощью монстера крепится на стволе деревьев.	Ответ сохранен	
<u>3</u>	27/03/24, 15:38:35	Попытка завершена	Выполнен	

Шаг	Время	Действие	Состояние	Баллы
4	3/04/24, 18:03:29	Оценено вручную на 6 со следующим комментарием: <a href="#">Татьяна Клейменова Сергеевна</a>	Выполнено	6,00

#### Вопрос 4

Выполнено

Баллов: 6,00 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?

Погруженное расположение устьиц и повышенное количество трихом обуславливает место произрастание самого растения. Это растение находится в засушливом климате. Волоски лучше отражают солнечные лучи и уменьшают тем самым нагревание и испарение у растений. Также повышенное количество трихом защищает растение от насекомых.

Комментарий:

#### История ответов

Шаг	Время	Действие	Состояние	Баллы
1	27/03/24, 13:52:48	Начало	Пока нет ответа	
2	27/03/24, 14:33:18	Сохранено: Погруженное расположение устьиц и повышенное количество трихом обуславливает место произрастание самого растения. Это растение находится в засушливом климате. Волоски лучше отражают солнечные лучи и уменьшают тем самым нагревание и испарение у растений. Также повышенное количество трихом защищает растение от насекомых.	Ответ сохранен	
3	27/03/24, 15:38:35	Попытка завершена	Выполнено	
4	3/04/24, 18:04:00	Оценено вручную на 6 со следующим комментарием: <a href="#">Татьяна Клейменова Сергеевна</a>	Выполнено	6,00

**Вопрос 5**

Выполнен

Баллов: 5,00 из 10,00

Уши кроликов породы «баран» 30 см длины, у других пород 10 см. Предположим, что различия в длине ушей зависят от двух пар генов с однозначным действием. Генотип «баранов» - **AABB**, обычных кроликов – **aabb**. Определите длину ушей кроликов первого поколения и всех возможных генотипов второго поколения.

 [задача 5.jpeg](#)

Комментарий:

**История ответов**

Шаг	Время	Действие	Состояние	Баллы
<u>1</u>	27/03/24, 13:52:48	Начало	Пока нет ответа	
<u>2</u>	27/03/24, 14:46:53	Сохранено: Вложения: задача 5.jpeg (234.7 Кбайт)	Неполный ответ	
<u>3</u>	27/03/24, 15:36:12	Сохранено: Вложения: задача 5.jpeg (237.6 Кбайт)	Неполный ответ	
<u>4</u>	27/03/24, 15:38:35	Попытка завершена	Выполнен	
<b>5</b>	<b>3/04/24, 18:04:30</b>	<b>Оценено вручную на 5 со следующим комментарием:</b> <b><u>Татьяна Клейменова Сергеевна</u></b>	<b>Выполнен</b>	<b>5,00</b>

**Вопрос 6**

Выполнен

Баллов: 6,00 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.

 [задача 6.jpg](#)

Комментарий:

**История ответов**

Шаг	Время	Действие	Состояние	Баллы
<u>1</u>	27/03/24, 13:52:48	Начало	Пока нет ответа	
<u>2</u>	27/03/24, 15:03:08	Сохранено: Вложения: задача 6.jpg (245.3 Кбайт)	Неполный ответ	
<u>3</u>	27/03/24, 15:38:35	Попытка завершена	Выполнен	
<b>4</b>	<b>3/04/24, 18:04:54</b>	<b>Оценено вручную на 6 со следующим комментарием: <a href="#">Татьяна Клейменова Сергеевна</a></b>	<b>Выполнен</b>	<b>6,00</b>

## Вопрос 7

Выполнен

Баллов: 5,00 из 10,00

На этих фото изображены различные животные, испытывающие воздействие одного и того же фактора. Что это за фактор? Как эти животные справляются с ним?



Фактор- повышенная температура

У крокодила теплоотдача происходит с помощью открытых челюстей, так как вода испаряется у него изо рта

Тигр справляется с повышенной температурой путем охлаждения тела в прохладной воде.

Пресмыкающиеся, не имея в коже желез, могут "впитывать УФ лучи". но также находят более затененные места

Фенек обладает большими ушами, для охлаждения тела в дневную жару

Комментарий:

## История ответов

Шаг	Время	Действие	Состояние	Баллы
<a href="#">1</a>	27/03/24, 13:52:48	Начало	Пока нет ответа	
<a href="#">2</a>	27/03/24, 15:14:15	Сохранено: Фактор- повышенная температура У крокодила теплоотдача происходит с помощью открытых челюстей, так как вода испаряется у него изо рта Тигр справляется с повышенной температурой путем охлаждения тела в прохладной воде. Пресмыкающиеся, не имея в коже желез, могут "впитывать УФ лучи". но также находят более затененные места Фенек обладает большими ушами, для охлаждения тела в дневную жару	Ответ сохранен	

Шаг	Время	Действие	Состояние	Баллы
<u>3</u>	27/03/24, 15:38:35	Попытка завершена	Выполнена	
<u>4</u>	3/04/24, 18:05:22	Оценено вручную на 5 со следующим комментарием: <u>Татьяна Клейменова Сергеевна</u>	Выполнена	5,00

### Вопрос 8

Выполнено

Баллов: 3,00 из 10,00

На рисунке изображен удивительный организм – паразитический усоногий рак саккулина. Самка саккулины паразитирует в теле морских десятиногих раков, чаще всего крабов. Во взрослом состоянии она утрачивает любые черты сходства с ракообразными, превращаясь в разветвленную систему длинных отростков. Эти отростки пронизывают полость тела краба и опутывают его кишечник, доставляя питательные вещества паразиту. Единственная функция, которую самостоятельно выполняет саккулина – размножение.

Каким образом, на ваш взгляд, возможно определить принадлежность саккулины к ракообразным, если по внешнему виду она абсолютно непохожа на других представителей группы?



Определить можно по личинке саккулины- трохофоре.

Комментарий:

### История ответов

Шаг	Время	Действие	Состояние	Баллы
<u>1</u>	27/03/24, 13:52:48	Начало	Пока нет ответа	
<u>2</u>	27/03/24, 15:26:51	Сохранено: Определить можно по личинке саккулины- трохофоре.	Ответ сохранен	
<u>3</u>	27/03/24, 15:38:35	Попытка завершена	Выполнена	
<u>4</u>	3/04/24, 18:05:45	Оценено вручную на 2 со следующим комментарием: <u>Татьяна Клейменова Сергеевна</u>	Выполнена	2,00
<u>5</u>	3/04/24, 18:28:07	Оценено вручную на 3 со следующим комментарием: <u>Татьяна Клейменова Сергеевна</u>	Выполнена	3,00

**Вопрос 9**

Выполнен

Баллов: 8,00 из 10,00

К врачу-генетику обратился мужчина с диагнозом бесплодие. Мужчина высокого роста, с женским типом телосложения (широкие бедра, увеличены молочные железы). Какие дополнительные исследования необходимо провести? Какой кариотип имеет пациент? Какой диагноз можно поставить пациенту? Что является причиной рождения детей с таким заболеванием?

Исследования- кариотипирование, FISH-анализ, хромосомный микроматричный анализ

Кариотип -XXY

Диагноз- синдром Клайнфельтера

Мутация генов, при котором в мужском кариотипе происходит удвоение женской половой хромосомы. Герегулярное деление клеток.

Комментарий:

**История ответов**

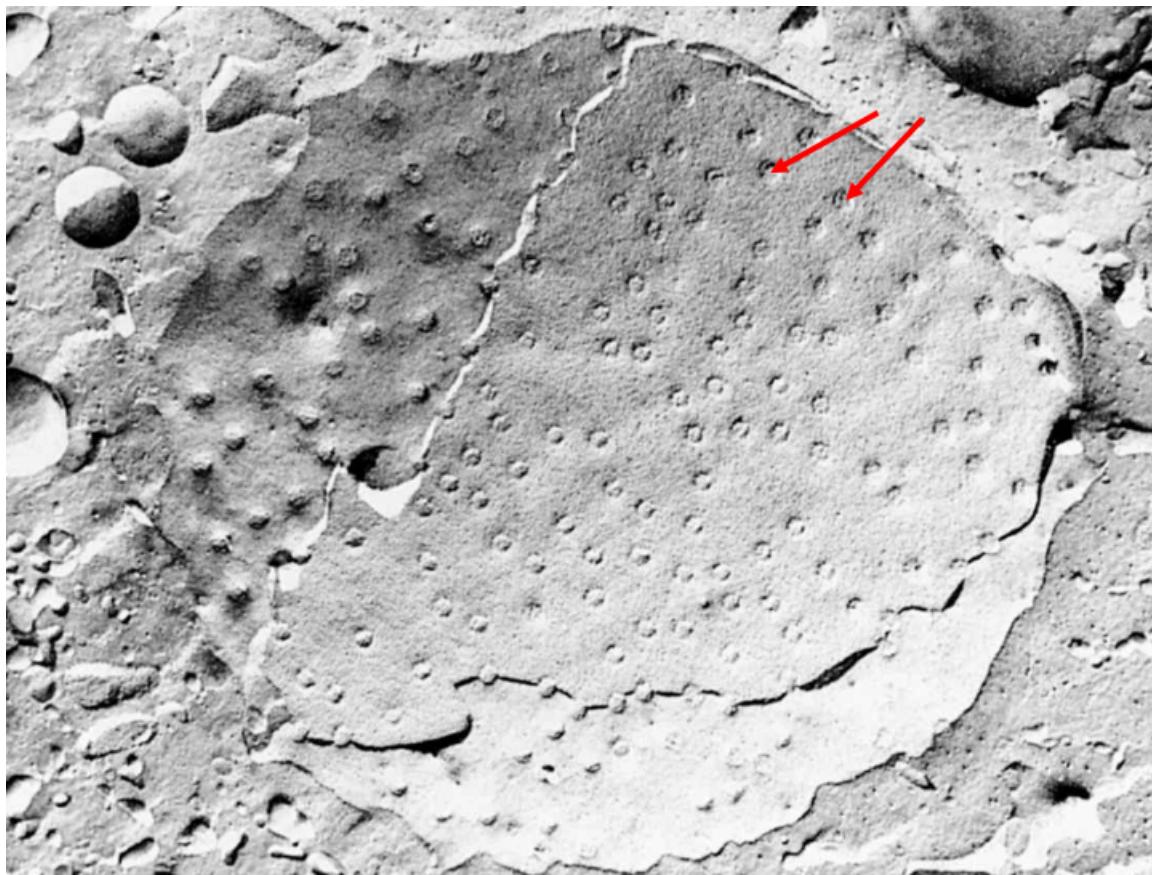
Шаг	Время	Действие	Состояние	Баллы
<u>1</u>	27/03/24, 13:52:48	Начало	Пока нет ответа	
<u>2</u>	27/03/24, 15:22:16	Сохранено: Исследования- кариотипирование, FISH-анализ, хромосомный микроматричный анализ Кариотип -XXY Диагноз- синдром Клайнфельтера Мутация генов, при котором в мужском кариотипе происходит удвоение женской половой хромосомы. Герегулярное деление клеток.	Ответ сохранен	
<u>3</u>	27/03/24, 15:22:39	Сохранено: Исследования- кариотипирование, FISH-анализ, хромосомный микроматричный анализ Кариотип -XXY Диагноз- синдром Клайнфельтера Мутация генов, при котором в мужском кариотипе происходит удвоение женской половой хромосомы. Герегулярное деление клеток.	Ответ сохранен	
<u>4</u>	27/03/24, 15:38:35	Попытка завершена	Выполнен	
<u>5</u>	3/04/24, 18:06:07	<b>Оценено вручную на 8 со следующим комментарием:</b> <u>Татьяна Клейменова Сергеевна</u>	Выполнен	8,00

**Вопрос 10**

Выполнен

Баллов: 8,00 из 10,00

На микрофотографии Вы видите обозначенные стрелками структуры. Назовите эти структуры, опишите их строение и функции в эукариотической клетке.

**Ядерные поры**

Комплекс ядерной поры включает цитоплазматическое кольцо, центральную часть и нуклеоплазматическое кольцо. Это комплекс располагается вокруг поры на наружной мембране.

Ядерные поры контролируют поток информации в ядро, осуществляют транспорт макромолекул между цитоплазмой и ядром клетки.

Комментарий:

**История ответов**

Шаг	Время	Действие	Состояние	Баллы
<u>1</u>	27/03/24, 13:52:48	Начало	Пока нет ответа	
<u>2</u>	27/03/24, 15:31:51	Сохранено: Ядерные поры Комплекс ядерной поры включает цитоплазматическое кольцо, центральную часть и нуклеоплазматическое кольцо. Это комплекс располагается вокруг поры на наружной мембране. Ядерные поры контролируют поток информации в ядро, осуществляют транспорт макромолекул между цитоплазмой и ядром клетки.	Ответ сохранен	

Шаг	Время	Действие	Состояние	Баллы
3	27/03/24, 15:38:35	Попытка завершена	Выполнен	
4	3/04/24, 18:06:29	<b>Оценено вручную на 8 со следующим комментарием:</b> <u>Татьяна Клейменова Сергеевна</u>	Выполнен	8,00