



ol2240746 ol2240746

Тест начат вторник, 15 Февраль 2022, 10:04

Состояние Завершено

Завершен вторник, 15 Февраль 2022, 12:05

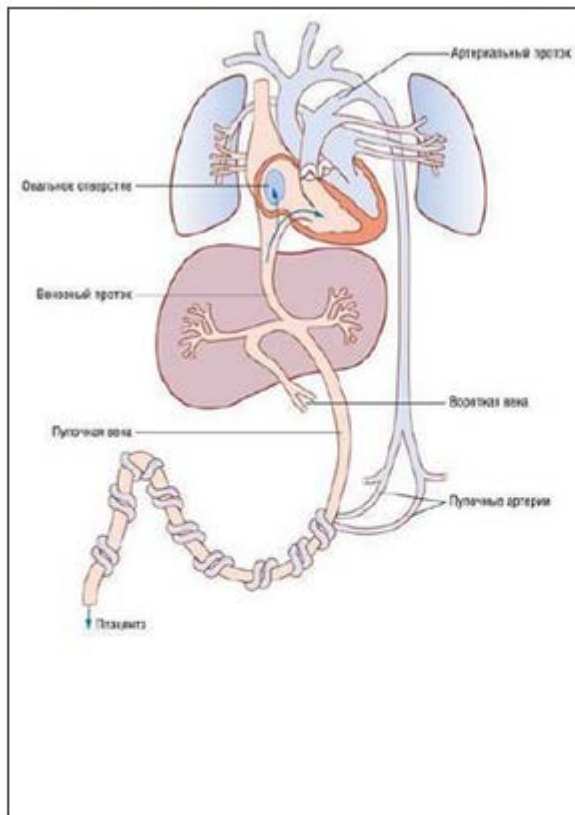
**Прошло
времени** 2 час. 1 мин.

Оценка **77** из 100

Вопрос 1

Выполнен

Баллов: 13 из 15

Отметить
вопросРедактировать
вопрос*Схематическое изображение кровообращения плода человека*

Посмотрите на рисунок. Дайте ответ на **вопросы**.

- 1.Используя данную схему, опишите особенности кровообращения плода человека. Подпишите на рисунке название известных Вам органов.
- 2.Какую функцию выполняет пуповина (пупочный канатик)?
3. Наследственные заболевания человека являются очень важной проблемой в современном мире. Всемирная организация здравоохранения в данное время насчитывает у 6% детского населения генетическую патологию. Назовите возможные причины возникновения наследственных заболеваний.

- 1) На рисунке изображено два легких, печень и сердце. У плода отсутствует малый круг кровообращения, кровь из правого предсердия через овальное отверстие возвращается в большой круг. Выделение и питание происходит через плаценту.
- 2) Пупочный канатик соединяет кровеносную систему через плаценту с матерью.

1) На рисунке изображено два легких, печень и сердце. У плода отсутствует малый круг кровообращения, кровь из правого предсердия через овальное отверстие возвращается в большой круг. Выделение и питание происходит через плаценту.

2) Пупочный канатик соединяет кровеносную систему через плаценту с матерью.



3) Спонтанные и индуцированные мутации-генные, хромосомные и геномные.

Индуцированные могут быть связаны с радиационными, лекарственными, физическими и химическими факторами. Генные- выпадение нуклеотида. Хромосомные- выпадение гена(изменение его положения, метилирование ДНК). Геномные-изменение положения хромосомы или числа хромосом(известная патология: даунизм)

Вопрос 2

Выполнен

Баллов: 22 из 25

 Отметить
вопрос Редактировать
вопрос

Полиненасыщенные жирные кислоты (ПЖК) являются незаменимым фактором питания. Из них $\omega 3$ ПЖК необходимы для правильного формирования и нормального функционирования мозга, нервной системы, как внутриутробно, так и с первых дней жизни ребенка. Они способствуют улучшению когнитивных функций у детей, особенно в адаптационно-нагрузочные периоды (недоношенные, дети первых лет жизни, подростковый возраст, начало и конец учебного года и др.). Предприниматель, занимающийся производством рапсового масла, с целью благотворительности решил обеспечить годовой запас $\omega 3$ ПЖК местному детскому саду (24 человека). Суточная потребность детей в $\omega 3$ ПЖК составляет 0,9 грамм.

1. Рассчитайте какую площадь необходимо засеять дополнительно, если урожайность рапса составляет 65 центнеров с гектара, а количество масла составляет 34% от количества собранного зерна. Рапсовое масло содержит 10% $\omega 3$ ПЖК. Ответ округлить и выразить в квадратных метрах.
2. Достаточно ли этого количества масла для обеспечения детей ПЖК, если, суточная потребность в них составляет 8 г. Рапсовое масло содержит 35% ПЖК. Если недостаточно, то сколько кг подсолнечного масла (которое не содержит $\omega 3$ ПЖК) нужно закупить дополнительно. Ответ округлить и выразить в килограммах.
3. Опишите строение клеточной мембраны, какие компоненты ее формируют, биологическая роль мембран. Объясните какие свойства ей придают ПЖК.

А)

$$1) 24 \cdot 0.9 \cdot 365 = 7,9 \text{ кг (пжк на год)}$$

$$2) 7,9 \cdot 10 = 79 \text{ кг (рапсового масла на год)}$$

232 кг=2,32 центнеров

4) 65 - 1

2,32 - x

x= 0,036 гектара(чтоб было нужное кол-во масла)

0,036 гектара = 3600 м²

Б)

1) 8*24*365=70 Кг (масла)

2) 70 - 100%

x - 35%

x= 24,5 кг (расп. масло)

3) 70-24,5=45,5 кг (не хватает масла)

4) в 1 кг подсолнечного Y кг пжк

45,5 - x кг

y - 1 кг

x = 45,5/ Y (необходимо подсолнечного масла)

Ответ: 3600М² ; 45,5/Y

В)

Клеточная мембрана состоит из двух слоев. В нее входят липиды, такие как сложные фосфолипиды. Мембрана защищает клетку от внешних воздействий. Также она имеет транспортное значение, поступление питательных веществ внутрь или выделение(все это происходит через мембрану). ПЖК входят в состав липидов, а липиды в состав мембраны. ПЖК дают прочность и упругость.

Вопрос 3

Выполнен

Баллов: 12 из 20

Отметить
вопрос



Редактировать
вопрос

БАКТЕРИАЛЬНЫЕ ИНФЕКЦИИ, ПЕРЕДАЮЩИЕСЯ ПРИ ПОЦЕЛУЕ

Введение. Поцелуи важны в социальных взаимодействиях. Но количество инфекций, передаваемых с поцелуем, очень велико. Этой теме уделяется недостаточно внимания в обществе.

Цель исследования – установить степень осведомленности современной молодежи в вопросах передачи микроорганизмов при поцелуе, а также определить актуальность данной проблемы. Для достижения поставленной цели проанализированы физиологические параметры и защитные характеристики полости рта, микробиологические свойства представителей микробиоты ротовой полости и различных возбудителей заболеваний, а также проведен обзор современных иностранных источников, посвященных данной проблеме.

Методы исследования. Теоретический метод – анализ научной литературы. Эмпирический метод – тестирование, в котором приняли участие 140 человек от 16 до 25 лет. Опрос состоял из 10 вопросов, позволяющих оценить уровень знаний об инфекциях, передающихся с поцелуем, и актуальность темы среди молодежи.

Результаты. В результате исследований выявлено, что 97,1% опрошенных знают, что при поцелуе возможна передача бактериальной инфекции, но 57,1% слышали лишь о некоторых микроорганизмах или не знают о них совершенно. Каждый шестой участник опроса (17,9%) сталкивался лично или знает через знакомых, что поцелуй стал причиной возникновения инфекции. 87,9% опрошенных считают, что данная тема плохо освещена в СМИ. 91,4% анкетированных лиц захотели узнать о теме подробнее. Вопросом о факторах защиты полости рта и о потенциальных возбудителях заболеваний слизистых оболочек верхних отделов респираторного тракта заинтересовались в среднем 65%, о работе иммунной системы ротовой полости хотели бы узнать 56,4%. Проанализировав литературу, мы выявили и детально изучили свойства и механизмы действия защитных барьеров ротовой полости – муцинов, иммуноглобулинов и антибактериальных компонентов –

Выводы: Изучение данного вопроса показало, что тема передачи инфекций с поцелуем актуальна среди молодежи. Информации о данной проблеме в обществе недостаточно, и большинство опрошенных хотели бы узнать об этом подробнее.

Вопросы:

1. Отвечает ли название работы ее цели? Обоснуйте свой ответ.
 2. Какое конкретное наблюдение, выполненное авторами, позволило им сделать второй вывод? Корректен ли этот вывод? Обоснуйте своё мнение.
 3. Возможно ли заразиться ВИЧ-инфекцией и Covid-19 через поцелуй? Объясните Вашу позицию.
 4. Проанализируйте, все ли возможные механизмы иммунной защиты системы ротовой полости отражены в тезисах
-
- 1) Не соответствует, т.к. название о бактериальных инфекциях, а цель о осведомлённости людей возрастом 16-25 лет.
 - 2) Письменные тесты помогли авторам сделать вывод, основываясь на ответах. В выводе рассказано только о людях, которые прошли опрос. Были только результаты опросов. Вывод не корректен название текста, и не полностью соответствуют цели, т.к. в цели кроме осведомлённости граждан, еще есть разные опыты/тесты инфекций, а также литература.
 - 3) Начнем с ковида. Как известно можно заболеть ковидом находясь рядом с зараженным, а когда вы целуетесь, то вы находитесь рядом и тем более соприкасаетесь, сл-но ковидом можно заразится. Вич инфекцией можно заразится, через кровь, половым путем, молоком матери, Слюной заразится нельзя(которая выделяется при поцелуях).
 - 4) В тексте отражены все механизмы иммунной системы.



Один из крупнейших английских популяризаторов биологической науки К. Вилли писал о них так: «Подобно тому, как современные земноводные – саламандры, тритоны, лягушки и другие – позволяют нам составить представление о первых наземных позвоночных, так и растения типа Bryophyta – мхи, печеночники и роголистниковые – служат промежуточными формами между водорослями и собственно зелеными растениями».

Вопросы:

1. Сравните строение мха со строением водоросли. В чём их сходство и различие?
2. Какое значение имеют мхи в природе и жизни человека?
3. Почему даже самые крупные мхи не достигают размеров более 80 см?

1) Различие: У водорослей отсутствуют органы, у мхов есть - ризоиды, стебли и листья. У водорослей отсутствуют ткани, у мха есть (механическая, покровная, фотосинтезирующиеся и др).

Сходство: Способны к фотосинтезу

- 2) Значение мхов: Заболачивание почв, ухудшение сельскохозяйственных угодий, способствуют появлению торфяных залежей, а также является индикатором чистоты среды.
- 3) У них плохо развиты механические ткани.

Вопрос **5**

Выполнен

Баллов: 6 из 10

🚩 Отметить
вопрос



Редактировать
вопрос

Аллергия является одним из наиболее распространенных заболеваний на Земле. Согласно статистическим данным Всемирной Организации Здравоохранения аллергией страдают около 40% населения нашей планеты.

Вопросы:

1. На какой из продуктов вероятно наличие перекрёстной аллергии у пациента с аллергией на пыльцу берёзы?

А) Рыба Б) Яблоко В) Яйцо Г) Пшеничная мука.

Поясните, почему Вы выбрали такой вариант ответа.

2. Приведите не менее 3-х примеров другого вида перекрёстной аллергии.

1) Б) яблоко

Т.к. большое сходство яблока с пыльцой березы.

2) Косточковые(персик) - пыльца березы


Бобовые(горох) - злаковые травы

Молоко коровье - с молоком других животных(козье)

Вопрос 6

Выполнен

Баллов: 8 из 8

 Отметить
вопросРедактировать
вопрос

У исследователя имеется три молекулы ДНК одинаковой длины. Известно, что содержание тимидиловых нуклеотидов (Т) в первом образце составляет 20 % от общего числа нуклеотидов, во втором — 36 %, в третьем — 8 %. Он начал нагревать данные образцы ДНК, постепенно повышая температуру. При этом происходило отделение комплементарных цепей друг от друга — так называемое плавление ДНК. Какой образец начал плавиться первым, а какой расплавился в последнюю очередь? Почему?

Первым начнется плавиться второй, где 36% тимидиловых нуклеотидов (т.к. двойных связей больше чем остальных). В последнюю очередь начнется плавить третий, где 8% тимидиловых нуклеотидов (т.к. меньше чем у остальных). Легче расплавить, там где больше двойных связей, чем тройных.

А-Т= двойная связь

Г-Ц= тройная связь



По горизонтали: 1. Главный подкорковый центр головного мозга человека, регулирующий вегетативные функции организма через нервную систему и железы внутренней секреции. 5. Поступление жидких питательных веществ в клетку. 6. Группа клеток, связанных между собой, сходных по строению и происхождению. 7. В клинику поступил больной с жалобами на боли в области глаз и снижение остроты зрения. При обследовании у него обнаружено повышенное внутриглазное давление. Как называется это состояние? 8. Видоизмененный укороченный побег цветкового растения, состоящий из чашечки, венчика, тычинок, пестика, цветоножки и цветоножки. 9. Самая крупная ящерица, обитающая в Индонезии и Средней Азии, имеющая полностью окостеневший череп. 10. Доля конечного головного мозга человека, содержащая зоны вкуса, осязания, пространственной ориентации. 14. Однолетнее травянистое растение семейства Астровых (Сложноцветных); широко используется в медицине и косметологии. 16. Самое крупное из современных наземных позвоночных. 18. Структурный элемент ядра клетки, формирующийся в интерфазе в результате удвоения хромосомы. 19. Способность человека распознавать пространственную форму предмета при прикосновении к нему (узнавать предметы на ощупь). 20. Форма наследственной изменчивости, которая возникает вследствие рекомбинации генов во время слияния гамет.

По вертикали: 2. Система чувствительных нервных образований, воспринимающая и анализирующая различные внешние и внутренние раздражения. 3. Деление, в результате которого из одной материнской клетки образуются две дочерние клетки с тем же набором хромосом. 4. Тип мозга у рыб и амфибий. 11. Одна из косточек, находящаяся в среднем ухе человека. 12. Состояние живых организмов, при котором все жизненные процессы почти прекращены или настолько снижены, что видимые проявления жизни отсутствуют. 13. Мелкие бесцветные пластины различной формы со слабо развитой внутренней мембранной системой, чаще встречаются в клетках органов, скрытых от солнечного света. 15. Саморазбрасывание семян. 17. Первый русский учёный-естествоиспытатель, «*homo universalis*», основоположник физической химии и науки о стекле.

По горизонтали:

1 - Гипоталамус

5 - Виноцитоз

7 - Глаукома

8 - Цветок

9 -

10 - Теменная

14 - Ромашка

16 - Слон

18 - Хромосома

19 - Стереогноз

20- Комбинативная

По вертикали:

2 - Анализатор

3 - Митоз

4 -

11 - Наковальня

12 - Анабиоз

13 - Лейкопласты

17 - Ломоносов