

58-я Эстонская Школьная биологическая олимпиада

Вопросник регионального тура гимназистов



Имя:

Фамилия:

Школа:

Класс:

Учитель:

Перед вами находится вопросник состоящий из 50 вопросов. Каждый правильный ответ дает 1 балл. Неправильный ответ не снимает баллов. Сумма всех правильных ответов **50 баллов**. **NB !** На каждый вопрос есть только **один правильный** ответ.

Прежде чем приступить к ответам, отметь как в вопроснике, так и на листке ответов свое имя, школу и класс.

При ответе на вопросы, сначала помечай правильный ответ в этом вопроснике. Заполняя вопросник, можешь делать поправки и заметки. Окончательные ответы надо обязательно перенести на листок ответов используя ручку с темной пастой или чернильную ручку. Использование карандаша при заполнении листка ответов запрещено!

NB! На листке ответов нельзя делать исправления.

На заполнение вопросника у вас есть 120 мин.

Удачи!

Цитология и биохимия

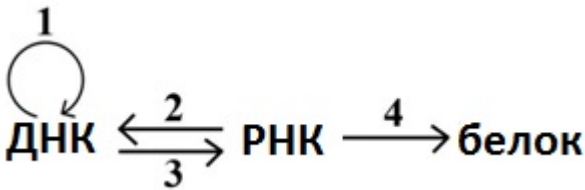
Вопрос 1

Какое из нижеперечисленных утверждений подходит под описание бактериальной хромосомы?

- А. Находится в ядре эукариота
- В. Находится в жгутике
- С. Является ферментом
- Д. Является кольцевой молекулой ДНК
- Е. Заставляет вращаться мотор жгутика

Вопрос 2

На нижеприведенном рисунке изображена центральная догма молекулярной биологии – сохраненная в ДНК информация передается белку посредством РНК. Выбери комбинацию номеров и букв, при которой процессы, изображенные на рисунке, будут правильно названы.



- А. 1- репликация, 2- транскрипция, 3- обратная транскрипция, 4- трансляция
- В. 1- репликация, 2- обратная транскрипция, 3- транскрипция, 4- трансляция
- С. 1- трансляция, 2- транскрипция, 3- репликация, 4- обратная транскрипция
- Д. 1- транскрипция, 2- репликация, 3- обратная транскрипция, 4- репликация
- Е. 1- обратная транскрипция, 2- трансляция, 3- транскрипция, 4- репликация

Вопрос 3

Что из нижеприведенного является трансгенным организмом?

- А. Бактерия, в геноме которой ученые индуцировали полезную мутацию при помощи облучения.
- В. Томат, в который ввели ген, способствующий более долгому хранению.
- С. Бактериофаг, который вводит свой генетический материал в бактерию, в которой он начинает размножаться.
- Д. Бактерия, которая приобрела из окружающей среды плазмид, способствующий разложению фенольных соединений.

Е. Клетка водоросли, которая возникла в ходе полового размножения.

Вопрос 4

Витамины – жизненно необходимые низкомолекулярные вещества, при дефиците которых в организме происходят функциональные расстройства. По строению витамины разделяются на жиро- и водорастворимые. Какие из названных витаминов являются жирорастворимыми? Выбери правильную комбинацию

- 1. Витамин А
 - 2. Витамин В₁₂
 - 3. Витамин D
 - 4. Витамин Е
 - 5. Витамин N
- А. 1, 2, 3
 - В. 1, 3, 4
 - С. 2, 4, 5
 - Д. 2, 4
 - Е. Все названные витамины

Вопрос 5

Где у человека происходит сплайсинг пре-мРНК?

- А. В цитоплазме
- В. На рибосоме
- С. В клеточном ядре
- Д. В митохондрии
- Е. В цитоплазматической сети (эндоплазматическом ретикулуме)

Вопрос 6

Какой из следующих компонентов не является необходимым для синтеза дезоксирибонуклеиновой кислоты?

- А. ДНК полимеразы
- В. Матричная цепь ДНК (template strand)
- С. РНК полимеразы
- Д. РНК праймер
- Е. Двухвалентные катионы (Mg²⁺)

Вопрос 7

По какому общему признаку растительная и грибная клетки отличаются от животной клетки?

- А. Отсутствует шероховатый

эндоплазматический ретикулум.

В. Отсутствует вырожденность генетического кода – каждый триплет мРНК кодирует отдельную аминокислоту.

С. Рибосомы меньше, по размерам схожи с бактериальными рибосомами.

Д. Есть клеточная стенка.

Е. В цитоплазме есть пластиды.

Вопрос 8

Какая органелла изображена на этой электронной микрофотографии?



А. Рибосома

В. Тычинка

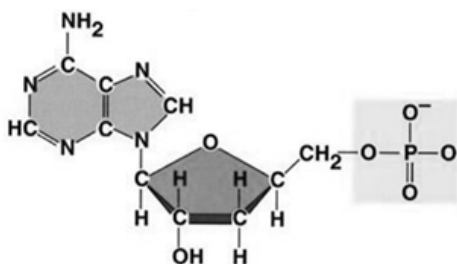
С. Митохондрия

Д. Хлоропласт

Е. Комплекс Гольджи

Вопрос 9

Что за соединение изображено на нижеприведенном рисунке?



А. РНК нуклеотид

В. Аминокислота

С. Липид

Д. ДНК нуклеотид

Е. Углевод

Вопрос 10

Ученик на практике высеял на одну чашку Петри кишечную палочку (*Escherichia coli*), а на другую чашку – пекарские дрожжи (*Saccharomyces cerevisiae*). Однако ученик

забыл подписать, что есть что. Какое из нижеперечисленных действий поможет ученику отличить один организм от другого?

А. Выяснить, являются ли организмы одно- или многоклеточные

В. Определить, состоит ли геном организма из ДНК или РНК

С. Выяснить, есть ли ядро в клетках организмов

Д. Определить, могут ли организмы выжить в среде, где отсутствует кислород

Е. Определить, умирают ли организмы вследствие пастеризации

Вопрос 11

Ниже приведены утверждения о микрофлоре кишечника человека. Какое утверждение является неправильным?

А. Состав микрофлоры у каждого человека такой же уникальный как отпечаток пальца

В. Микробы, живущие в кишечнике, препятствуют разрастанию вредных патогенных микробов

С. Микрофлора кишечника помогает разлагать вещества, которые человек не способен переваривать

Д. Вакцинация уменьшает разнообразие микрофлоры кишечника

Е. Приём антибиотиков нарушает микрофлору кишечника

Вопрос 12

От каких из нижеприведенных параметров зависит способность белка выполнять свою функцию?

1. аминокислотная последовательность белка

2. размер белка

3. от положения гена, кодирующего белок, в геноме

4. третичная структура белка

5. полярность белка

А. 1

В. 1, 2, 3

С. 1, 4, 5

Д. 3, 5

Е. 4, 5

Вопрос 13

В какой части клетки происходит разложение

отходов метаболизма?

- A. Лизосома
- B. Комплекс Гольджи
- C. Клеточное ядро
- D. Гладкий эндоплазматический ретикулум
- E. Цитоплазма

Вопрос 14

Многие микроорганизмы производят пигменты. Для каких целей микробам необходимы пигменты?

- A. Для защиты от УФ излучения
- B. Как антиоксиданты
- C. Для связывания металлов
- D. Для фотосинтеза
- E. Для всех вышеперечисленных функций

Вопрос 15

Мюррей Барр и Эварт Бертрам в 1948 году открыли важную структуру в ядре клетки млекопитающих, которую назвали тельцем Барра. Что это такое?

- A. Особая структура мембраны ядра клеток, которые находятся в фазе G2 клеточного цикла
- B. Область ядра, где находятся ядрышковые организаторы разных хромосом.
- C. Особая структура клеточного ядра у кошек мужского пола
- D. Одна из X – хромосом клеток самок, которая находится в неактивном состоянии
- E. Y – хромосома самцов животных, которая находится в активном состоянии

II Эволюция и биосистематика

Вопрос 16

Малярия – распространенное в тропиках инфекционное заболевание, которым заражаются каждый год приблизительно 300 миллионов человек. Переносчиком, или вектором, малярии являются кровососущие комары, которые переносят инфекцию от человека к человеку. Заражение происходит, когда комар начинает сосать человеческую кровь и возбудитель малярии попадает в кровотоки человека. Возбудитель малярии размножается в эритроцитах, вызывая циклические периоды проявления характерной лихорадки у больных. Кто или что вызывает малярию?

- A. Протист
- B. Бактерия
- C. Гриб
- D. Вирус
- E. Прион

Вопрос 17

К какому таксону относятся синезелёные водоросли?

- A. К бактериям
- B. К археям
- C. К грибам
- D. К растениям
- E. К вирусам

III Анатомия и физиология растений

Вопрос 18

Лисички являются особенными из-за содержащихся в их плодовых телах пигментов, которых обычно у грибов нет. Какие это пигменты? «Природа Эстонии» 6-7.17

- A. Антоцианы
- B. Хлорофилл B
- C. Каротиноиды
- D. Ксантофиллы
- E. Хлорофилл A

Вопрос 19

В процессе фотосинтеза окисляется ивосстанавливается. Выбрать из нижеприведенного списка правильный вариант.

- A. Сахароза/кислород;
- B. Углекислый газ/вода;
- C. Сахароза/углекислый газ;
- D. Вода/ углекислый газ;
- E. Вода/кислород.

Вопрос 20

Какое высказывание о гербариях является верным?

- A. Гербарием называют также коллекцию грибов, лишайников или водорослей.
- B. Сегодня гербарий представляет музейную ценность, научной ценностью является лишь сохранение фотографий растений.
- C. Типовой экземпляр – самый типичный экземпляр данного вида и его меняют в

соответствии с необходимостью.

- D. Из растений, сохранных в гербарии возможно выделить ДНК высокого качества.
- E. ДНК невозможно выделить из растений, сохранных в гербарии

Вопрос 21

Дерево, тычиночные цветки которого находятся на одном растении, а пестичные цветки на другом растении является

- A. Однодомным с однополыми цветками
- B. Однодомным с двуполыми цветками
- C. Двудомным с однополыми цветками
- D. Двудомным с двуполыми цветками
- E. Трёхдомным (присутствуют одно- и двудомные особи)

Вопрос 22

Многие виды находятся под угрозой (прежде всего из-за жизнедеятельности человека). Мы должны расставить приоритеты, какие растения подвержены большей опасности и в первую очередь нуждаются в защите. Какой из этих видов находится в больше опасности?

- A. Вид растений живущий только на Хийумаа, в двух регионах
- B. У вида растений одно из мест произрастания недалеко от Таллинна, а второе, недалеко от Тарту
- C. У вида растений пара десятков мест произрастания которого находятся преимущественно в юго-восточной и западной Эстонии, популяции разного размера, как большие (сотни особей), так и маленькие, часть которых находятся на близком друг к другу расстоянии, а часть на большом расстоянии.
- D. У вида растений пара десятков мест произрастания по всей Эстонии, однако популяции в основном маленькие (часто меньше 10 особей) и находятся на далеком друг от друга расстоянии.
- E. Вид растений произрастает только на Сааремаа, однако там пара десятков популяций, часть из которых большие (несколько сот особей) и часть популяций находятся близко друг к другу, часть далеко друг от друга.

Вопрос 23

Уровень какого питательного вещества на пахотной земле повышается при выращивании именно бобовых культур?

- A. Белков
- B. Фосфора
- C. Азота
- D. Олигосахаридов
- E. Калия

Вопрос 24

Какие из следующих утверждений относительно фотосинтеза верны?

1. Исходными веществами фотосинтеза являются углекислый газ, вода и квант света
2. Типичным конечным продуктом фотосинтеза являются белки.
3. Хлорофилл поглощает в основном красный и синий свет
4. Интенсивность фотосинтеза зависит от интенсивности света и температуры
5. Световые реакции фотосинтеза происходят в мембране митохондрий, а темновые реакции происходят в кристах митохондрий

- A. 1,3,4
- B. 1, 3
- C. 3, 4
- D. 2, 4
- E. 5

Вопрос 25

Преимущественно через что испаряется вода в растениях?

- A. стебель
- B. корень
- C. устьице
- D. лепесток
- E. проводящая ткань

Вопрос 26

Провели опыт, в ходе которого изучали влияние выращивания в теплице на рост растений салата. Во время опыта собирали следующие данные:

- 1) температура на открытом грунте;
- 2) температура в теплице;
- 3) влажность воздуха на открытом грунте;
- 4) влажность воздуха в теплице;
- 5) масса растений на открытом грунте;
- 6) масса растений в теплице.

Какие данные следует сравнить, если желаете

узнать влияние условий теплицы на рост листового салата?

- A. 1 и 2
- B. 1 и 5
- C. 3 и 4
- D. 2 и 6
- E. 5 и 6

Вопрос 27

Попадаешь в старый деревянный дом в Эстонии, который недавно был заселен. Хотя здание не находилось под длительным воздействием природных сил, к своему удивлению, вы замечаете, что пол из древесины хрупкий и даже от легкого нажатия ногой продавливается. Внешне ни половицы, ни рядом находящиеся бревенчатые стены не выглядят поврежденными. Кто вероятнее всего незаметно разложил деревянный пол?

- A. Домовой гриб
- B. Термиты
- C. Обыкновенная чешуйница
- D. Домовой усач
- E. Трутовик настоящий

IV Физиология и анатомия животных

Вопрос 28

У оболочников, бесчерепных и некоторых круглоротых есть определенный орган, который называется эндостиль. Это железистый орган, который находится в глотке и производит слизистый секрет, к которому приклеиваются взвешенные в воде пищевые частицы. Эти приклеенные частицы движутся в кишечник при помощи ресничек эпителия. Уже с 1957 года было открыто, что определенные клетки эндостилиа (клеточные зоны 7, 8 и 9) способны концентрировать йод.

Какие из следующих утверждений верны?

1. Одна из биологических ролей йода – регуляция развития организма, из-за чего, например, у круглоротых на разных стадиях развития содержание йода и функционирование эндостилиа варьируются.
2. Секретирующий йод орган является характерной особенностью только у хордовых.
3. Оболочники используют йод также для убийства своих жертв.

4. Иголкокожие используют растворенный в морской воде йод для активации пищеварительных ферментов.

5. У млекопитающих эндостиль в ходе эволюции развился в щитовидную железу.

- F. 1
- G. 1, 3
- H. 2, 4
- I. 1, 2, 5
- J. 2, 3, 5

Вопрос 29

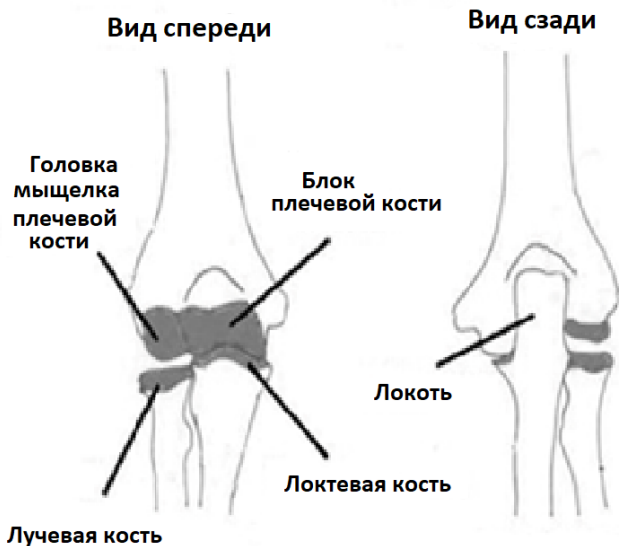
У зубатых китов (например, у кашалотов, косаток, морских свиней) над верхней челюстью находится жировая подушка, которая в зависимости от вида имеет различные размеры и формы. Какое из приведённых ниже изречений является верным?

- A. Жировая подушка направляет звуковые сигналы и помогает в эхолокации.
- B. В жировой подушке производятся выделяемые через зубы токсины.
- C. Жировая подушка является основным источником жира у зубатых китов.
- D. Жировая подушка есть только у самцов. Она необходима им для того, чтобы не травмировать череп.
- E. Из жировой подушки выделяется секрет, который облегчает зубатым китам проглатывание пищи.

Вопрос 30

На приведённом ниже рисунке изображён локтевой сустав. Локтевой сустав является сложным суставом, общая функция которого является суммарной работой нескольких простых суставов. Обозначим эти простые суставы сокращениями ПЛу (плечелучевой), ПЛю (плечелоктевой) и ЛуЛю (лучелоктевой).

Общая функция локтевого сустава позволяет сгибать и выпрямлять предплечье в одной плоскости, а также поворачивать предплечье (ротация), иначе говоря, позволяет двигаться по двум осям.



Какие из следующих изречений являются верными?

1. Сустав ПЛУ является шаровидным и позволяет двигаться в трёх плоскостях.
2. Сустав ЛуЛо - блоковидный и позволяет двигаться в трёх плоскостях.
3. Локтевой сустав суммарно является блоковидно- шаровидным.
4. Из-за того, что части входящих в локтевой сустав костей не сходятся между собой, сустав для своего функционирования в межсуставном пространстве имеет хрящевые прокладки, иначе говоря мениски.
5. Если в сложном суставе между собой соединены двигающийся в трёх плоскостях плоский сустав и двигающийся в одной плоскости блоковидный сустав, то результатом будет сустав, двигающийся в двух плоскостях.

- A. 1, 2
- B. 1, 4, 5
- C. 2, 3
- D. 3, 5
- E. 2, 3, 4

Вопрос 31

У многих животных имеется гидростатический скелет, где для передвижения тела используется давление жидкости. У какого из перечисленных ниже типов животных имеется такой скелет?

- A. Губки
- B. Хордовые
- C. Членистоногие
- D. Стрекающие
- E. Круглые черви

Вопрос 32

Какие промежуточные значения кровяного давления (единицы mmHg) являются нормальными для человека в спокойном состоянии?

- A. диастолическое 40-60, систолическое 140-160
- B. диастолическое 70-90; систолическое 100-140
- C. диастолическое 100-140; систолическое 70-90
- D. диастолическое 40-60; систолическое 60-90
- E. диастолическое 100-110; систолическое 140-160

Вопрос 33

С помощью вогнутой линзы можно скорректировать недостаток зрения – близорукость. При близорукости ясное изображение предмета проецируется:

- A. На сетчатке глаза
- B. Перед сетчаткой глаза
- C. За сетчаткой глаза
- D. На роговицу глаза
- E. Ясное изображение не проецируется вообще, потому что при близорукости хрусталик не имеет симметричной формы

Вопрос 34

Какие признаки являются общими для растений и животных?

1. Большинство из них фотосинтезирует
 2. Они могут двигаться
 3. У них есть системы органов
 4. Их жизнедеятельность регулируется гормонами
 5. Они могут размножаться не половым путём
- A. 2, 4, 5
 - B. 1, 3
 - C. 2, 5
 - D. 1, 2, 3, 4, 5
 - E. 4, 5

Вопрос 35

Земноводные являются хищниками. Каким образом в ходе своего развития они являются связаны с растениями?

- А. Головастики живут прикрепленными к растениям
- В. Головастики питаются растениями
- С. Головастики для прохождения метаморфоза должны пробраться через плотную растительность
- Д. Головастики перед метаморфозом должны поесть семян кубышки
- Е. Прошедшее метаморфоз земноводное перед тем как начать питаться животной пищей должно минимум два раза поесть растительной пищи.

Вопрос 36

О каком из перечисленных ниже отрядов насекомых идёт речь в следующем отрезке?

С мягким телом, плохо летающий. У большинства видов 2 пары крыльев с густым жилкованием, у некоторых нет задних крыльев. Передние ноги особенно длинные, усики короткие. На конце брюшка 2-3 длинные хвостовые нити. Взрослые особи долго не живут и не едят. Личинки живут в воде и у большей части видов питаются детритом, а у некоторых видов - хищники. Из последней стадии личинки вылупляется тусклое предимаго с крыльями, которое линяет ещё раз и становится блестящей взрослой особью. (М. Chinery „Насекомые Европы“)

- А. Стрекозы
- В. Двукрылые
- С. Жуки
- Д. Подёнки
- Е. Бабочки

Вопрос 37

Какие из следующих изречений о паратгормоне являются (ПТГ) верными?

1. Паратгормон производится в щитовидной железе.
2. Антагонистом паратгормона является кальцитонин.
3. Паратгормон влияет на регуляцию кальция в организме, но в то же время не влияет на концентрацию фосфатов в крови.
4. Под влиянием паратгормона активируются остеокласты.
5. Если в крови мало активной формы D-витамина (кальцитриола), но достаточно много неактивной, то есть основание заподозрить

недостаток паратгормона.

- А. 1,2,4
- В. 1,3,5
- С. 2,3,5
- Д. 2,4,5
- Е. 1,2,3,4,5

V Генетика

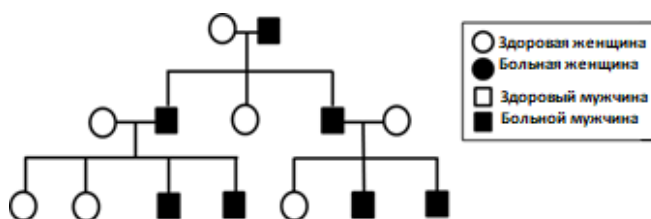
Вопрос 38

Какие из следующих высказываний о геноме человека являются верными?

1. Геном человека самый большой из известных.
 2. В геноме человека около 21 000-23 000 генов.
 3. Всего около 2% человеческого генома кодирует белки.
 4. Более 50% генома человека это повторяющиеся последовательности.
 5. В дополнении к генам, в геноме находится много регуляторных последовательностей ДНК, с помощью которых контролируется уровень экспрессии генов.
 6. В геноме человека примерно столько же генов, сколько и у домашней мыши.
 7. Экзоны в геноме человека значительно длиннее, чем интроны.
 8. При созревании всех клеток, за исключением половых, изменяется и геном этих клеток.
- А. 1, 5, 8
 - В. Все высказывания верные
 - С. 1, 2, 4, 7
 - Д. 3, 5, 7, 8
 - Е. 2, 3, 4, 5, 6

Вопрос 39

На рисунке изображено генеалогическое дерево рода, в котором распространено наследственное заболевание. Какой тип наследования характеризует данное заболевание?



- A. Аутосомальное
- B. X-сцепленное
- C. Y- сцепленное
- D. Признак не передаётся
- E. На основе генеалогического дерева невозможно сказать ничего о типе наследования

Вопрос 40

Что означает вырожденность генетического кода?

- A. Почти каждой аминокислоте соответствует более одного кодона
- B. Существует больше различных аминокислот, чем человеческий организм использует
- C. Некоторые кодоны (например, стоп-кодоны UAA, UAG) не кодируют аминокислоты
- D. Существуют 'старт' и 'стоп' кодоны
- E. Есть кодоны, которым не соответствует ни одна аминокислота

Вопрос 41

У женщины с группой крови АВ и позитивным резус-фактором и у мужчины с группой крови 0 и негативным резус-фактором есть пять детей. Внизу приведены генотипы всех детей по локусу I и определяющему резус-негативность локусу R, притом резус-позитивность определяет доминантный аллель R. Кто из этих детей усыновлён?

1. ii Rr
 2. I^Ai Rr
 3. I^Bi Rr
 4. I^Bi rr
 5. I^AI^B rr
- A. 1
 - B. 2
 - C. 3
 - D. 3, 4
 - E. 1, 5

Вопрос 42

Между собой скрестили две линии белых морских свинок. В поколении F₁ все морские свинки белые. Каким будет поколение F₂?

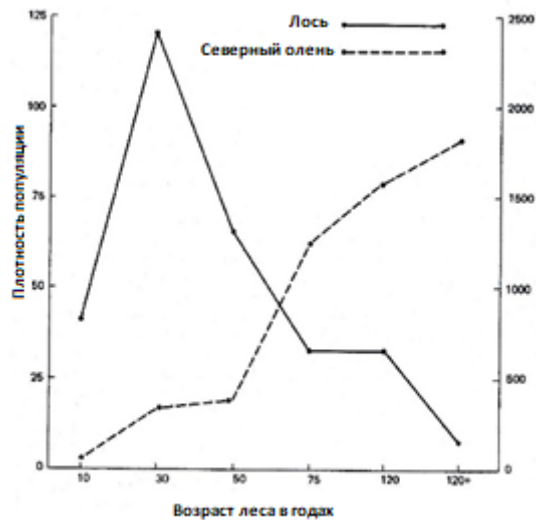
- A. 1/4 чёрных морских свинок, 3/4 белых морских свинок
- B. 1/16 чёрных морских свинок, 15/16 белых морских свинок

- C. Только белые морские свинки
- D. Только чёрные морские свинки
- E. Невозможно сказать

VI ЭКОЛОГИЯ И ЭТОЛОГИЯ

Вопрос 43

В Северной Америке исследовали требования к местам обитания у известных промысловых животных – лось и карibu. Результаты представлены на приведённом ниже графике. Лес какого возраста нравится лосям больше всего?



- A. 10
- B. 30
- C. 50
- D. 75-120
- E. 120+

Вопрос 44

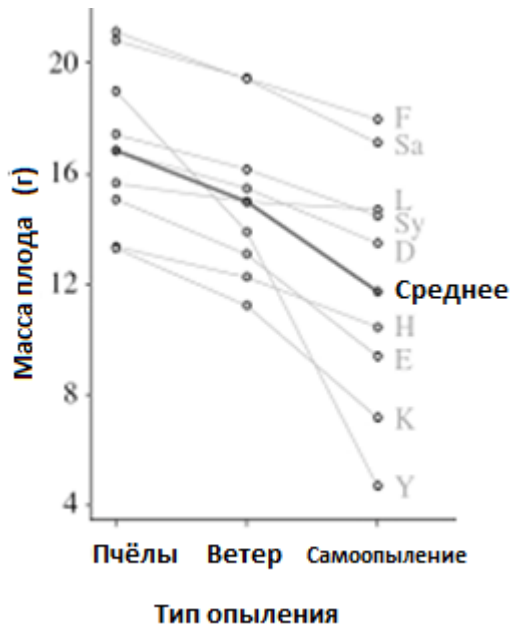
С какой целью у определённых организмов развилась мимикрия?

- A. Половая адаптация, призванная приманить потенциального партнёра
- B. Половая адаптация, призванная отпугнуть конкурентов от партнёра
- C. Защитная адаптация, призванная показать себя хищным животным
- D. Защитная адаптация, призванная отпугнуть хищных животных яркой расцветкой
- E. Адаптация необходима для определённых сред, чтобы в них своим телом принять максимальное количество тепла

Вопрос 45

Пыльца на цветки клубники может попасть несколькими способами (пчелы, ветер и

самоопыление). Из цветов, опылённых различными способами, созревают плоды разной массы (см. рисунок, серые линии отображают сорта клубники, тёмно-серая – среднее по сортам). Выбери правильное изречение (которое объясняет график и/или может быть оттуда вычитано).



- A. у ветро- и самоопылённой клубники с большой долей вероятности часть орешка остаётся неопылённой, и она не развивается
- B. влияние самоопыления на массу плодов у всех видов клубники одинаковое (по сравнению с опылением с помощью ветра)
- C. при самоопылении конкуренция между семязачатками клубники меньше и поэтому плод вырастает больше
- D. механическая стимуляция клубники пчёлами (и в меньшей степени ветром) вызывает более интенсивный рост плодов
- E. меньше всего от типа опыления зависит масса плода у сорта F

Вопрос 46

Сколько процентов энергии в среднем переходит с одного трофического уровня на следующий?

- A. 0,1%
- B. 1%
- C. 10%
- D. 20%
- E. 50%

Вопрос 47

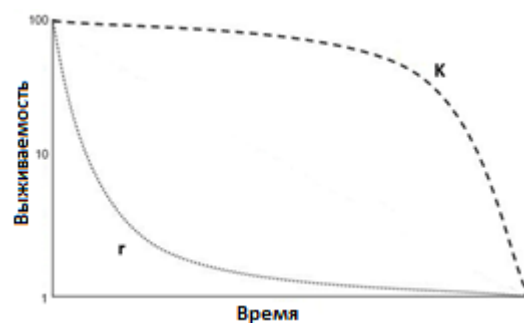
Орнитологи изучали размножение 5 пар птиц одного вида в ходе одного периода размножения. Они записывали количество снесённых яиц каждой парой, количество вылупившихся птенцов и количество размножающихся отпрысков. Приспособленность какой пары на протяжении периода размножения была наибольшей?

Пары птиц	Кол-во снесённых	Кол-во вылупившихся птенцов	Кол-во размнож. отпрысков
A	9	8	2
B	2	2	2
C	9	9	3
D	7	5	4
E	9	6	3

- A. A
- B. B
- C. C
- D. D
- E. E

Вопрос 48

Есть два типа стратегий размножения у различных видов. Они называются К- и r-стратегиями. Изображённый ниже график иллюстрирует различия между К- и r-стратегиями.



Кто из нижеперечисленных r-стратег? Выбери правильную комбинацию!

- 1. лось
 - 2. полевая мышь
 - 3. лосось
 - 4. человек
 - 5. *Streptococcus pneumoniae*
 - 6. кокосовая пальма
 - 7. одуванчик
- A. 1, 4, 6

- В. 2, 3, 7
- С. 1, 4
- Д. 2, 3, 5, 7
- Е. 1, 4, 5, 6

Вопрос 49

Региональный видовой фонд формируют все встречающиеся в этом регионе виды, которые приспособились к условиям окружающей среды данного региона, то есть, потенциально могут заселить данное место обитания.

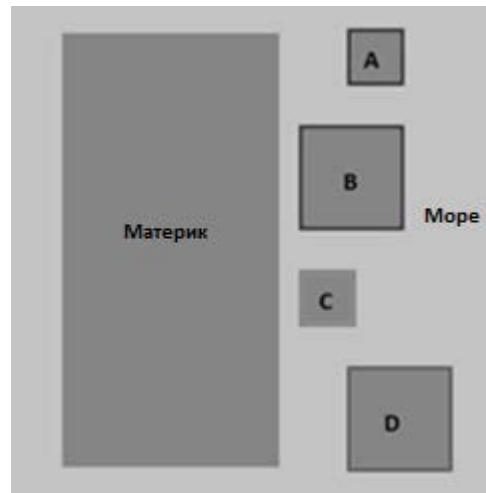
Конечно же, в каждом локальном месте обитания не всегда представлен весь видовой фонд. Такая, отсутствующая в месте обитания, часть видового фонда, называется теневое биологическое разнообразие. Что является основной причиной теневого биоразнообразия, то есть, почему часть видов отсутствует в месте обитания с подходящими для них условиями? Выберите правильную комбинацию ответов

1. Локальное вымирание видов
2. Стабилизирующий отбор
3. Иммиграция
4. Дрейф генов
5. Ограничения в распространении
6. Дизруптивный отбор
7. Сукцессия

- А. 3, 6
- В. 1, 2
- С. 2, 5
- Д. 4, 7
- Е. 1, 5

Вопрос 50

По причине вулканической деятельности рядом с гипотетическим материком появились сразу 4 новых острова. Какой из островов через 10 лет будет иметь самое большое биоразнообразие. Сам материк богат видами.



- А. А
- В. В
- С. С
- Д. D

Е. Острова В и С одинаково богаты видами, поскольку расположены одинаково близко от материка