

62-я Эстонская школьная биологическая олимпиада
Вопросник регионального тура для 6-7 классов

Перед тобой находится вопросник, в котором 40 вопросов.

При ответе на вопросы можешь в качестве черновика пользоваться чистым листом бумаги и пишущим средством.

У тебя есть 2 часа для ответа на вопросы.

Желаем удачи!

1. Травянистые растения могут быть однолетними, двулетними и многолетними. Найдите подходящее описание жизненного цикла каждого из этих типов растений.
- А. Зиму переживают подземные части растения, из которых весной появляются новые травянистые побеги. Осенью травянистые побеги отмирают. Растение может цвести не каждый год. Обычно эти растения размножаются как семенами, так и вегетативно, поэтому растение может перезимовать и в виде семян.
 - В. Корень, стебель и листья растения отмирают после созревания плодов. Семена растения переживают зиму, из них весной появляются новые травянистые растения. В благоприятных условиях растения могут вырасти, отцвести и плодоносить несколько раз в течение лета.
 - С. Подземные части растения переживают зиму, часто вместе с розеткой листьев. Семена прорастают весной или летом, образуют листовую розетку и корневище, которые переживают зиму. Часть семян также переживают зиму. Перезимовавшая розетка цветет и плодоносит на следующее лето. Корень, стебель и листья растения погибают после плодоношения.

Ответ:

- А. Многолетнее растение
- В. Однолетнее растение
- С. Двулетнее растение

Всего баллов: 0,6

2. Какие из перечисленных растений являются однолетними, какие - двулетними, какие - многолетними, а какие вообще не являются травянистыми растениями?
- А. Капуста
 - В. Вереск
 - С. Морковь
 - Д. Печеночница
 - Е. Салат латук
 - Ф. Черная смородина
 - Г. Василек
 - Н. Крапива двудомная
 - І. Шиповник

Ответ:

- А. Двулетнее
- В. Не является травянистым растением
- С. Двулетнее
- Д. Многолетнее
- Е. Однолетнее
- Ф. Не является травянистым растением
- Г. Однолетнее
- Н. Многолетнее
- І. Не является травянистым растением

Всего баллов: 1,8

3. Для каждой группы растений выберите три подходящих ей утверждения.

Группы растений:

Мхи

Папоротникообразные

Хвойные

Покрытосеменные

Утверждения:

Растут

Размножаются спорами

Размножаются семенами

Отсутствуют корни

В основном из них образовался каменный уголь

У них есть плоды

Обычно содержат смолу

Ответ:

Мхи	Папоротникообразные	Хвойные	Покрытосеменные
1. Растут 2. Размножаются спорами 3. Отсутствуют корни	1. Растут 2. Размножаются спорами 3. В основном из них образовался каменный уголь	1. Растут 2. Размножаются семенами 3. Обычно содержат смолу	1. Растут 2. Размножаются семенами 3. У них есть плоды

Всего баллов: 2,4

4. У каких из перечисленных растений плод является костянкой?

А. Лесной орех

В. Черёмуха обыкновенная

С. Грецкий орех

Д. Домашняя яблоня

Е. Обыкновенная рябина

Ф. Вишня обыкновенная

Г. Терновник

Н. Виноград

Ответ:

А. Не является

В. Является

С. Является

Д. Не является

Е. Не является

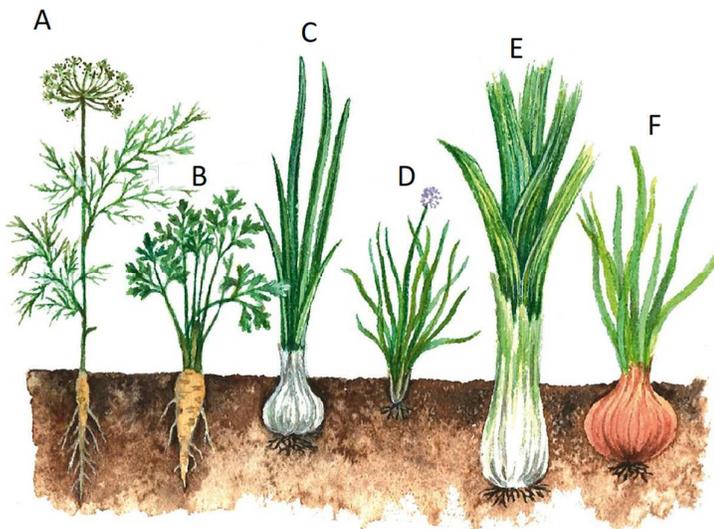
Ф. Является

Г. Является

Н. Не является

Всего баллов: 1,6

5. Узнай изображенные на рисунке пряные овощи и травы



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

Ответ:

- A. Укроп
- B. Петрушка
- C. Чеснок
- D. Лук скорода
- E. Лук-порей
- F. Лук

Всего баллов: 1,2

6. На рисунках изображены самые распространенные рождественские растения в Европе. Выбери пожалуйста из выпадающего меню имя соответствующего растения.



Ответ: ель



Ответ: пихта



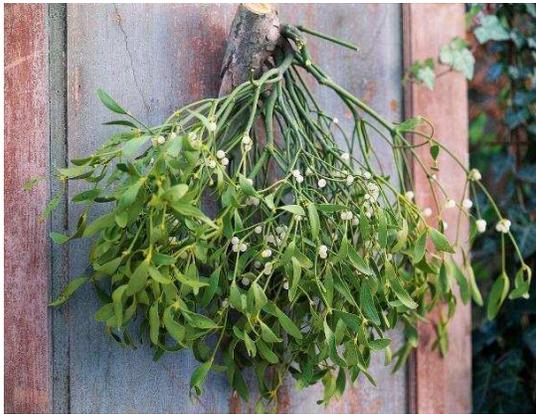
Ответ: молочай красивейший



Ответ: падуб остролистный



Ответ: шлюмбергера



Ответ: омела

Всего баллов: 1,2

7. Выберите в пропуске правильный ответ.

Сосна обычно растет в (богатой/**бедной**) питательными веществами почве и требует (мало, **много**) света.

В Эстонии сосна опыляется в (январе-феврале/марте-апреле/**мае-июне**/июле-августе). Желтая пыльца распространяется (цветами/женскими шишками/**мужскими шишками**/спорофиллами).

Семена находятся в (плодах/**женских шишках**/мужских шишках/спорофиллах) и созревают (осенью того же года/весной следующего года/**осенью следующего года**).

При возможности сосна будет жить в среднем до (100/200/**300**/500) лет.

Для произрастания ели необходима (**богатая**/бедная) питательными веществами почва и (**мало**, много) света.

Ель опыляется в Эстонии в (январе-феврале/марте-апреле/**мае-июне**/июле-августе). Пыльца распространяется с помощью (цветов/женских шишек/**мужских шишек**/спорофиллов).

Семена находятся в (плодах/**женских шишках**/мужских шишках/спорофиллах) и созревают (**осенью того же года**/весной следующего года/осенью следующего года).

При возможности ель будет жить в среднем (100/**250**/350/500) лет.

Всего баллов: 2,8

8. О каком типе леса идет речь?

В почве достаточное, но не избыточное количество влаги и питательных веществ. Основным видом деревьев обычно является ель, но также можно встретить осину или березу. Имеется умеренный кустарниковый ярус. Травянисто-кустарниковый ярус скудный или вообще отсутствует. Среди почвопокровных растений, в травянистом ярусе часто встречается заячья капуста. Прерывистый мохово-лишайниковый ярус. Лес относительно темный.

Этот тип леса называется: Бор/Суборь/Сурамень/Рамень/Болотные леса

Ответ: Сурамень

Всего баллов: 1

9. Бактерии и грибы необходимы в почве, потому что они (выберите правильно/неправильно) ...

- A. ... помогают растениям размножаться.
- B. ... помогают растениям получать питательные вещества и воду.
- C. ... помогают растениям укорениться в почве.
- D. ... разлагают мертвые организмы.
- E. ... разрыхляют почву.
- F. ... являются важной пищей для многих почвенных организмов.
- G. ... защищают корни растений от патогенов.
- H. ... увеличивают содержание влаги в почве.

Ответ:

- A. Неправильно
- B. Правильно
- C. Неправильно
- D. Правильно
- E. Неправильно
- F. Правильно
- G. Правильно
- H. Неправильно

Всего баллов: 0,8

10. Что верно или неверно в отношении одноклеточных и многоклеточных организмов?

- A. Одноклеточные организмы состоят из одной клетки.
- B. Клетка одноклеточного организма не может существовать самостоятельно.
- C. К одноклеточным организмам относятся вирусы.
- D. К одноклеточным организмам относятся бактерии и простейшие.
- E. Одноклеточные могут жить внутри других организмов.
- F. Свободно в природе живут только многоклеточные организмы.
- G. Все клетки в многоклеточном организме выполняют одну и ту же функцию.
- H. Между клетками многоклеточного организма существует разделение труда.
- I. Клетки в многоклеточном организме имеют одинаковый размер и форму.
- J. Клетка в многоклеточном организме не может жить самостоятельно.
- K. Многоклеточный организм - это единое целое, в котором все клетки зависят друг от друга

Ответ:

- A. Правильно
- B. Неправильно
- C. Неправильно
- D. Правильно
- E. Правильно
- F. Неправильно
- G. Неправильно
- H. Правильно
- I. Неправильно
- J. Правильно
- K. Правильно

Всего баллов: 2,2

11. У кого из этих пресмыкающихся отсутствуют зубы?

- A. Ящерицы
- B. Крокодилы
- C. Змеи
- D. Черепахи

Ответ: D

Всего баллов: 0,5

12. Какие из следующих признаков являются общими как для рыб, так и для земноводных?

- A. Нуждаются в воде для размножения
- B. Кожа покрыта чешуйками
- C. Не могут жить в сухом воздухе
- D. Могут дышать под водой
- E. Они холоднокровные

Ответ:

- A. Общий
- B. Не общий
- C. Не общий
- D. Общий
- E. Общий

Всего баллов: 1

13. У водных млекопитающих есть ряд приспособлений, которые помогают им хорошо чувствовать себя в воде. Часть из них живут только в воде, другие проводят там большую часть времени, добывая пищу. Какие из этих утверждений верны, а какие - нет?

- A. У большинства из них есть перепонки или ласты
- B. У них есть рудиментарный хвост
- C. Многие из них обладают способностью закрывать ноздри кожной складкой
- D. Некоторые способны дышать жабрами
- E. Некоторые из них имеют специальные воздушные мешки в легких, чтобы регулировать вес тела в воде
- F. Некоторые из них имеют плавательный пузырь чтобы регулировать веса тела в воде.
- G. Они все плотоядные

Ответ:

- A. Верно
- B. Неверно
- C. Верно
- D. Неверно
- E. Неверно
- F. Неверно
- G. Неверно

Всего баллов: 1,4

14. Какие утверждения о земноводных являются верными, а какие - нет?

- A. У земноводных есть только один шейный позвонок.
- B. Самым важным чувством земноводных при поиске пищи является осязание.
- C. В Эстонии широко распространен обыкновенный тритон, а гребенчатый тритон встречается редко.
- D. Численность и количество видов земноводных стремительно сокращается во всем мире.
- E. Видовое разнообразие выше всего в регионах с умеренным климатом.
- F. В Эстонии охраняется половина всех земноводных.
- G. Их кожа пропускает воду, им не нужно пить.
- H. Слух очень важен при общении друг с другом.
- I. Хвостатые земноводные похожи на ящериц, их тело покрыто чешуей.
- J. Земноводные не ядовиты.

Ответ:

- A. Верно
- B. Неверно
- C. Верно
- D. Верно
- E. Неверно
- F. Неверно
- G. Верно
- H. Верно
- I. Неверно
- J. Неверно

Всего баллов: 2

15. Какие из следующих признаков характерны лишь для птиц?

- A. Способность к полету
- B. Перья
- C. Отсутствие зубов
- D. Откладывание яиц
- E. Кости с воздушными камерами
- F. Редуцированные пястные кости

Ответ:

- A. Нет
- B. Да
- C. Нет
- D. Нет
- E. Да
- F. Нет

Всего баллов: 1,2

16. Синантропы - это растения и животные, которые со временем расширили свой ареал обитания, потому что люди приспособили окружающую среду под них. Следующий список - это подборка из птиц года за последнее десятилетие. Кого из них можно считать синантропами, а кого нет?

- A. Скворец
- B. Обыкновенная горлица
- C. Сарыч
- D. Серая куропатка

Ответ:

- A. Да
- B. Нет
- C. Нет
- D. Да

Всего баллов: 0,8

17. Пожалуйста, ответьте на вопросы: бабочки каких видов изображены на картинке и какое одно общее растение является пищей для гусениц всех этих бабочек?

17.1. Бабочки каких видов изображены на картинке? Выбери правильный ответ.



A.



B.



C.

17.2 Какое одно общее растение является пищей для их гусениц?

- A. Бодяк болотный
- B. Береза повислая
- C. Крапива двудомная
- D. Вяз шершавый

Ответ 17.1:

- A. Крапивница
- B. Павлиний глаз
- C. Углокрыльница с-белое

Ответ 17.2: C

Всего баллов: 1

18. В течение последних четырех лет животными года в Эстонии были выбраны бобр, летучая мышь, крыса и медведь. Какому животному соответствуют следующие утверждения?

- A. Оно с удовольствием ест как насекомых, так и слегка протухших мертвых животных.
- B. Помимо того, что оно портит пищу людей, оно также распространяет болезни.
- C. Это животное с наполовину водным образом жизни.
- D. Оно меняет направление движения в воде с помощью хвоста.
- E. Оно питается насекомыми.
- F. Это животное синантроп.
- G. Обычно другие животные ему не опасны.
- H. Также как киты и дельфины, оно использует эхолокацию.

Ответ:

- A. Медведь
- B. Крыса
- C. Бобр
- D. Бобр
- E. Летучая мышь
- F. Крыса
- G. Медведь
- H. Летучая мышь

Всего баллов: 1,6

19. У какого животного какой тип питания?

- A. Косуля
- B. Серая неясыть
- C. Травяная лягушка (взрослая особь)
- D. Прыткая ящерица
- E. Бурый медведь
- F. Кабан
- G. Заяц-русак
- H. Черная крыса

Ответ:

- A. Травоядное
- B. Плотоядное
- C. Плотоядное
- D. Плотоядное
- E. Всеядное
- F. Всеядное
- G. Травоядное
- H. Всеядное

Всего баллов: 1,6

20. В каких из представленных перечней все животные живут в Эстонии в природе?
- A. Щука, салака, речная минога, окунь, песчаная акула, килька
 - B. Лещ, щука, окунь, камбала, голянь обыкновенный
 - C. Лось, кабан, косуля, кролик, заяц-беляк
 - D. Черный дрозд, сизый голубь, домашняя курица, серая куропатка, скворец
 - E. Травяная лягушка, чесночница, прудовая лягушка, гребенчатый тритон, озерная лягушка
 - F. Волк, шакал, енотовидная собака, енот-полоскун, лиса

Ответ:

- | | |
|--|----------|
| A. Щука, салака, речная минога, окунь, <u>песчаная акула</u> , килька | Не живут |
| B. Лещ, щука, окунь, камбала, голянь обыкновенный | Живут |
| C. Лось, кабан, косуля, <u>кролик</u> , заяц-беляк | Не живут |
| D. Черный дрозд, сизый голубь, <u>домашняя курица</u> , серая куропатка, скворец | Не живут |
| E. Травяная лягушка, чесночница, прудовая лягушка, гребенчатый тритон, озерная лягушка | Живут |
| G. Волк, шакал, енотовидная собака, <u>енот-полоскун</u> , лиса | Не живут |

Всего баллов: 1,2

21. Что характерно для видов травяного яруса в лесу, на луге или как в лесу, так и на луге? Пожалуйста выбери правильный вариант ответа.

- A. При их разложении образуется гумус
- B. Широкие тонкие листья
- C. Нуждаются в воде
- D. Нуждаются в большом количестве света
- E. Являются пищей для различных организмов
- F. Нуждаются в умеренном количестве света, чрезмерная влага им вредна
- G. Переносят топтание и кошение
- H. Нуждаются в углекислом газе
- I. Являются убежищем и материалом для гнезд

Ответ:

- A. В лесу и на луге
- B. В лесу
- C. В лесу и на луге
- D. На луге
- E. В лесу и на луге
- F. В лесу
- G. На луге
- H. В лесу и на луге
- I. В лесу и на луге

Всего баллов: 1,8

22. Какие виды деятельности ведут к увеличению биоразнообразия в саду, а какие его уменьшают?

- A. Сбор и вынос опавших листьев.
- B. Использование компоста в качестве удобрения.
- C. Использование инсектицидов для борьбы с насекомыми.
- D. Стрижка газонов как можно реже.
- E. Стрижка газонов каждую неделю.
- F. Выращивание декоративных растений с цветками, богатыми нектаром.
- G. Выращивание наших местных видов в качестве декоративных растений.

Ответ:

- A. Уменьшает биоразнообразие
- B. Увеличивает биоразнообразие
- C. Уменьшает биоразнообразие
- D. Увеличивает биоразнообразие
- E. Уменьшает биоразнообразие
- F. Увеличивает биоразнообразие
- G. Увеличивает биоразнообразие

Всего баллов: 1,4

23. Какие из следующих видов растений причислены в Эстонии к опасным чужеродным видам?

- A. Венерин башмачок
- B. Борщевик Сосновского
- C. Плющ обыкновенный
- D. Клевер белый
- E. Шиповник морщинистый
- F. Печеночница благородная

Ответ:

- A. Не чужеродный вид
- B. Чужеродный вид
- C. Не чужеродный вид
- D. Не чужеродный вид
- E. Чужеродный вид
- F. Не чужеродный вид

Всего баллов: 1,2

24. Какие водные организмы производят в водоеме кислород и питательные вещества?

- A. Прудовик
- B. Зеленая водоросль
- C. Белая кувшинка
- D. Бокоплав
- E. Плавунец
- F. Ручьевой мох
- G. Атлантическая сельдь
- H. Речной рак
- I. Элодея
- J. Речная дрейссена
- K. Ряска малая
- L. Большая ложноконская пиявка
- M. Личинка комара

N. Фукус

Ответ:

- A. Не производит
- B. Производит
- C. Производит
- D. Не производит
- E. Не производит
- F. Производит
- G. Не производит
- H. Не производит
- I. Производит
- J. Не производит
- K. Производит
- L. Не производит
- M. Не производит
- N. Производит

Всего баллов: 1,4

25. Что является основной причиной глобального потепления климата? Выбери правильный ответ.

- A. Таяние ледников
- B. Опустынивание
- C. Уплотнение облачного слоя
- D. Увеличение количества парниковых газов

Ответ: D

Всего баллов: 0,5

26. Что является причиной эвтрофикации водоемов?

- A. Бедное видами сообщество водоема
- B. Скопление пестицидов в водоеме
- C. Сильные колебания погодных условий
- D. Чрезмерное количество питательных веществ в водоеме

Ответ: D

Всего баллов: 0,5

27. Какие утверждения о болотах являются верным, а какие – нет?

- A. Болота возникают в местах, где весной и осенью почва является чрезмерно влажной.
- B. Болото образуется только в местах с постоянно чрезмерной влажностью
- C. Болота образуются только при зарастании озер.
- D. В болотах растения разлагаются не полностью, и образуется торф.
- E. Торф образуется только из торфяного мха.
- F. На болоте растительные остатки не разлагаются, пока не будут погребены в торф на глубину 30 см.
- G. Болото представляет собой очень богатое видами сообщество.
- H. Болота - это подвид верхового болота.
- I. Болото имеет слой торфа толщиной не менее 30 см.
- J. Торфяные почвы болот очень богаты питательными веществами, поэтому торф широко используется в садоводстве.

Ответ:

- A. Неверно
- B. Верно
- C. Неверно
- D. Верно
- E. Неверно
- F. Неверно
- G. Неверно
- H. Неверно
- I. Верно
- J. Неверно

Всего баллов: 2

28. Какая из следующих мер была бы наилучшей для сохранения вида в его естественной среде обитания?

- A. Защита среды обитания
- B. Защита особей
- C. Размножение в искусственных условиях

Ответ: A

Всего баллов: 0,5

29. В Эстонии было разработано картографическое приложение для оценки биоразнообразия Rohemeeter, которое предоставляет информацию о факторах, поддерживающих биоразнообразие на различных участках в радиусе 500 м вокруг выбранной на карте точки. Чем обоснован тот факт, что биоразнообразие в отдельных точках внутри городов и поселений часто может быть значительно выше, чем в отдельных точках вне городов и поселений?

- A. В городах на небольших территориях, особенно в местах с высокой растительностью (парки, кладбища, города-сады) существует большое разнообразие мест обитания, и это подходит для множества различных видов.
- B. Города и поселения лучше приспособлены для биоты, чем территории вне города.
- C. В сельской местности все чаще встречаются большие площади монокультурных пахотных земель, биоразнообразие у которых низкое.
- D. Выбранная точка может находиться в районах вырубке лесов в сельской местности, а их биоразнообразие является низким.
- E. Большинство видов требуют близости человека и созданной им среды обитания, и поэтому им лучше жить в городах.

Ответ:

- A. Правильно
- B. Неправильно
- C. Правильно
- D. Правильно
- E. Неправильно

Всего баллов: 1

30. Приведи в соответствие объект изучения и область науки

Объекты изучения:

- A. Бактерии, одноклеточные
- B. Растения
- C. Все животные
- D. Птицы
- E. Насекомые
- F. Грибы
- G. Строение организмов
- H. Функционирование организмов

Ответ:

- A. Бактерии, одноклеточные - микробиология
- B. Растения – ботаника
- C. Все животные – зоология
- D. Птицы – орнитология
- E. Насекомые – энтомология
- F. Грибы – микология
- G. Строение организмов – анатомия
- H. Функционирование организмов – физиология

Всего баллов: 1,6

31. Физическая активности детей до и во время переходного периода обеспечивает хорошее здоровье, особенно костей и мышц, на всю жизнь. К хорошим видам физической активности относятся ходьба, езда на велосипеде, катание на лыжах/коньках, игры, требующие движения, танцы, гимнастика, физическая работа и т.д.

Интенсивность физической активности оценивается следующим образом:

низкая: пульс и дыхание не меняются

умеренная: пульс немного учащается, но можно разговаривать во время движения.

высокая: пульс значительно учащается, разговаривать сложно.

Какой интенсивности и как много движения нужно каждому ребенку? Выбери самый правильный ответ.

- A. Пол часа в день, интенсивность не важна
- B. Один час в день с по крайней мере умеренной интенсивностью
- C. Один час в день, интенсивность не важна
- D. Один час в день с высокой интенсивностью
- E. Два часа в день, интенсивность от умеренной до высокой

Ответ: B

Всего баллов: 1

32. Зачем людям спать? Найди **три самых верных** ответа, остальные отметь как неверные.

- A. Для переваривания пищи
- B. Чтобы расти и выздоравливать
- C. Для восстановления сил
- D. Для получения новых знаний
- E. Для выведения углекислого газа из организма
- F. Для упорядочивания знаний в мозге
- G. Для освобождения от паразитов

Ответ:

- A. Неверно
- B. Верно
- C. Верно
- D. Неверно
- E. Неверно
- F. Верно
- G. Неверно

Всего баллов: 1,4

33. Что делать при кровотечении из носа? Пожалуйста выбери верные и неверные утверждения.

- A. Наклонить голову вперед
- B. Наклонить голову назад
- C. Сжать нос на 2-3 минуты
- D. Приложить холод на нос или на затылок
- E. Приложить холод на лоб
- F. Если кровь затекает в рот, то проглоти ее
- G. Если при кровотечении из носа становится плохо, то нужно лечь на бок

Ответ:

- A. Верно
- B. Неверно
- C. Верно
- D. Верно
- E. Неверно
- F. Неверно
- G. Верно

Всего баллов: 1,4

34. В случае легкого ожога...

- A. ... остудите обожженное место холодной водой.
- B. ... остудите обожженное место прохладной водой.
- C. ... не стоит охлаждать это место водой.

Ответ: B

Всего баллов: 0,5

35. Какой из перечисленных ниже продуктов содержит много витамина С?

- A. Сырая брюква
- B. Вареная морковь
- C. Сырое мясо
- D. Белая булка

Ответ: А

Всего баллов: 0,5

36. Витамины являются необходимыми для жизни веществами, часть которых организм может производить сам, а часть – нет. Какой из витаминов производится под действием солнечных лучей в коже?

- A. Витамин А
- B. Витамин В
- C. Витамин С
- D. Витамин D
- E. Витамин Е
- F. Витамин F
- G. Витамин G

Ответ: D

Всего баллов: 0,5

37. Гипофиз является важной железой. Какое утверждение о гипофизе является верным?

- A. Он вырабатывает гормон, который стимулирует работу сердца и ускоряет дыхание.
- B. Он вырабатывает гормоны, которые регулируют рост и работу других желез в организме.
- C. Он вырабатывает гормон, который регулирует уровень сахара в организме.

Ответ: B

Всего баллов: 0,5

38. Самая длинная кость в теле человека это...

- A. ... плечевая кость
- B. ... позвоночник
- C. ... бедренная кость
- D. ... подвздошная кость

Ответ: C

Всего баллов: 0,5

39. Какое утверждение о жаре является верным, а какое – нет?
- A. Жар облегчает размножение вирусов и бактерий
 - B. Жар является частью защитной реакции организма
 - C. Иногда организм теряет контроль и жар становится очень сильным
 - D. Жар нужно максимально быстро сбивать
 - E. Жар не нужно никогда сбивать, так как он является защитной реакцией организма
 - F. Жар нужно сбивать если он становится слишком высоким, выше 38.5°C

Ответ:

- A. Неверно
- B. Верно
- C. Верно
- D. Неверно
- E. Неверно
- F. Верно

Всего баллов: 1,2

40. Слюна является секретом слюнных желез. Какие из этих утверждений о слюне являются верными, а какие – нет?
- A. Слюна необходима для расщепления содержащихся в пище белков.
 - B. Слюна участвует в расщеплении содержащегося в пище крахмала.
 - C. Без участия слюны расщепление содержащей крахмал пищи невозможно.
 - D. Слюна предотвращает образование кариеса зубов и помогает сохранять нужное количество кальция в зубах.

Ответ:

- A. Неверно
- B. Верно
- C. Неверно
- D. Верно

Всего баллов: 0,8