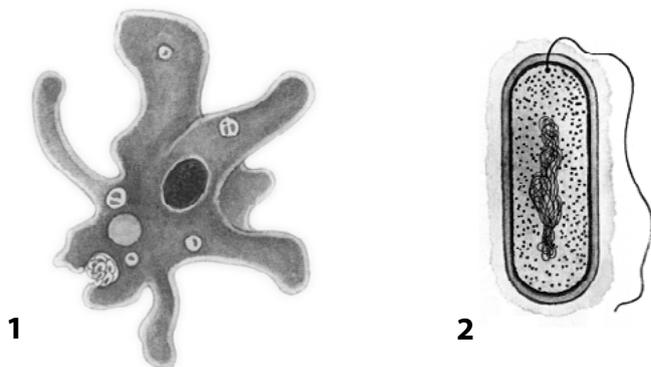


2. Рассмотрите рисунки и ответьте на вопросы.

1,5 p

ÜL 2



Какие организмы показаны на рисунке?

Рисунок 1 _____

Рисунок 2 _____

1 p 2

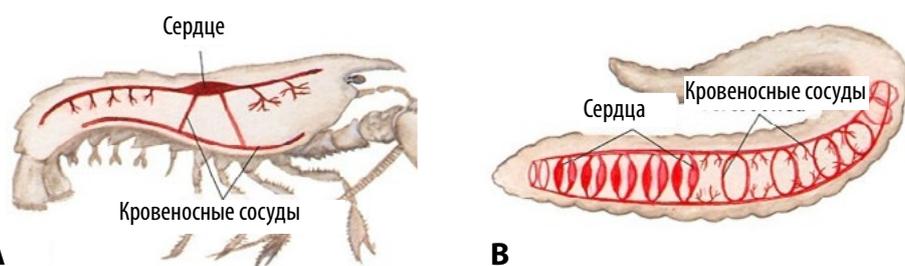
Кто из них относится к прокариотам? _____

0,5 p 3

3. Рассмотрите рисунки и ответьте на вопросы.

3 p

ÜL 3



На каком рисунке показана незамкнутая, а на каком – замкнутая система кровообращения? Напиши соответствующую букву.

0,5 p 4

замкнутая система кровообращения _____

незамкнутая система кровообращения _____

Незамкнутая система кровообращения - что это означает?

1 p 5

Какой тип кровообращения преобладает у беспозвоночных животных?

0,5 p 6

Назови две основные функции кровообращения.

1 p 7

_____ и

4. К перепончатокрылым относятся шмели, пчёлы, осы, муравьи и другие насекомые. Каковы возможные последствия для природы или для жизни человека существенное сокращение численности или полное исчезновение перепончатокрылых?

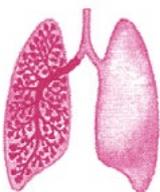
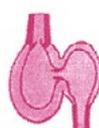
3 p
8 ÜL 4

- 1) _____
- 2) _____
- 3) _____

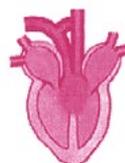
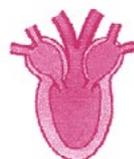
5. Рассмотрите рисунки и ответьте на вопросы.

6 p
9 ÜL 5
4 p

Соедини линиями название животного с соответствующими ему органами дыхания и сердцем.



- Лосось
- Озёрная лягушка
- Скворец
- Лось



Кто из этих животных являются теплокровными?

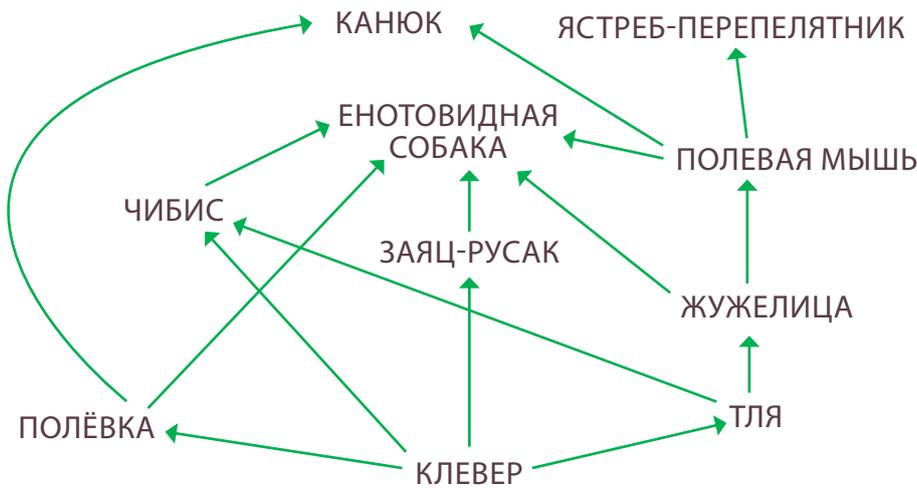
1 p 10

Каким образом поддержание постоянной температуры тела связано со строением сердца?

1 p 11

- _____
- _____
- _____
- _____

6. Рассмотрите схему и ответьте на вопросы.



Найди в этой пищевой сети всех консументов второго порядка.

1 p 12

Найди в этой пищевой сети всех конечных консументов.

1 p 13

Составь из представленных на схеме видов одну пищевую цепь из 4-х звеньев.

1 p 14

Объясни, почему хищники играют важную роль в экосистемах?

2 p 15

- 1) _____
- 2) _____

7. У травоядных животных кишечник значительно длиннее и устроен сложнее, чем у хищников. Объясни, почему растительная пища переваривается труднее?

1 p 16 ÜL 7

-
-
-
-

Täidab
hindaja

8. Сравни проявление симбиоза и паразитизма в природе и приведи примеры.

3 p

ÜL 8

Симбиоз	Паразитизм
Пример:	Пример:

2 p 17

1 p 18

9. Приспособление (адаптация) – это наследственное свойство особи, полезное для обитания и размножения в определенных условиях среды. Заполни таблицу конкретными примерами приспособлений у животных и растений.

3 p

ÜL 9

Приспособления	Приспособление животного	Приспособление растения
К обитанию в холодном климате		
Для защиты от врагов		
К обитанию в воде		

1 p 19

1 p 20

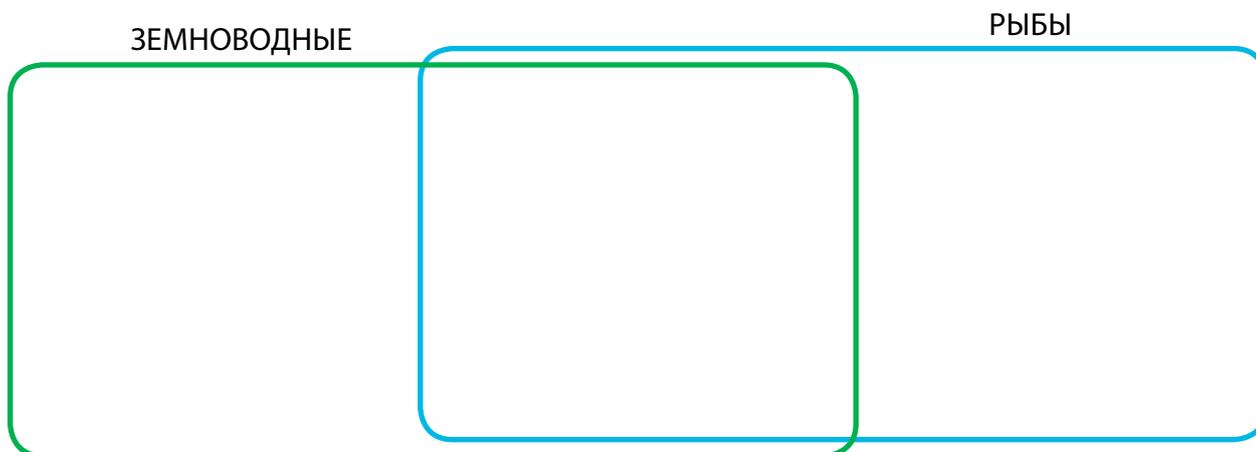
1 p 21

10. Найди в перечне признаки, которыми обладают взрослые особи земноводных и рыбы. Запиши их в соответствующих частях рисунка (некоторые признаки могут быть лишними).

Täidab
hindaja
3 p

Лёгкие, икротетание, выкармливание молоком, крылья, почки, боковая линия, жабры, наружное ухо, веко

22 ÜL 10



11. Назови четыре профессии, представителям которых требуется хорошее знание рыб Балтийского моря.

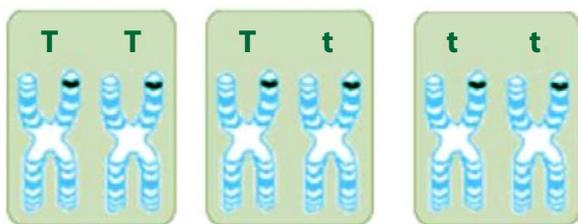
2 p
 23 ÜL 11

- 1) _____
- 2) _____
- 3) _____
- 4) _____

12. Рассмотрни рисунки и ответь на вопросы.

2,5 p
 ÜL 12

На рисунке изображены парные хромосомы трёх детей из одной семьи. На нём указаны гены, определяющие наличие или отсутствие веснушек (T – веснушки есть, t – веснушек нет).



.....

Отметь значком X рисунок/рисунки с сочетаниями генов, при которых проявляются веснушки.

1 p 24

Доминантным признаком в данном случае является _____.

0,5 p 25

Обведи правильный ответ.

1 p 26

Родители этих детей имеют генотипы: TT и TT TT и Tt Tt и Tt tt и tt

13. Прочитай текст и ответь на вопросы.

Учёные США и Китая, изменив некоторые гены шелкопряда, добились того, что гусеницы стали производить вместо шёлковой нити паутину. Паутина обладает полезными качествами, которых нет у шёлковой нити. Очень прочная и эластичная паутина может найти применение в медицине. Так, например, обнаружено, что из паутины можно делать микрокапсулы, в которых можно доставлять лекарства непосредственно в нужное место тела больных раком. Кроме того, ею можно поправлять поврежденные нервы, зашивать раны и укреплять бронежилеты. Для всего этого шёлк подходит хуже.

Кто в этом эксперименте являются генетически модифицированными организмами?

0,5 p 27

Как может быть использована паутина в медицине?

1,5 p 28

и _____.

Для чего пауки производят в природе паутину? _____

1 p 29**14. Прочитай текст и ответь на вопросы.**

Широкопалый речной рак - единственное крупное ракообразное Эстонии. Он обитает в водоёмах с песчаным дном и чистой водой, в которых достаточно кислорода и убежищ. Молодые раки питаются растениями, предотвращая тем самым зарастание водоёмов, а с возрастом они становятся всеядными. Самими речными раками питаются, например, выдра и хорёк, нравится его мясо и людям. Угрожают речным ракам и чужеродные виды - европейский узкопалый речной рак и завезённые из Америки виды раков: сигнальный и полосатый. Чужеродные виды агрессивнее наших раков, более устойчивы к болезням и загрязнению воды и менее требовательны к условиям обитания. Кроме того, они плодовитее. Закон об охране природы запрещает ввоз в Эстонию и выпуск в природу живых особей чужеродных видов раков.

Обоснуй, почему необходимо охранять широкопалых речных раков в водоёмах Эстонии.

2 p 30

1) _____

2) _____

Почему завоз чужеродных видов опасен для местных видов? Обоснуй ответ.

2 p 31

1) _____

2) _____

Как можно было бы увеличить численность широкопалых речных раков в наших водоёмах?

3 p 32

1) _____

2) _____

3) _____

Täidab
hindaja

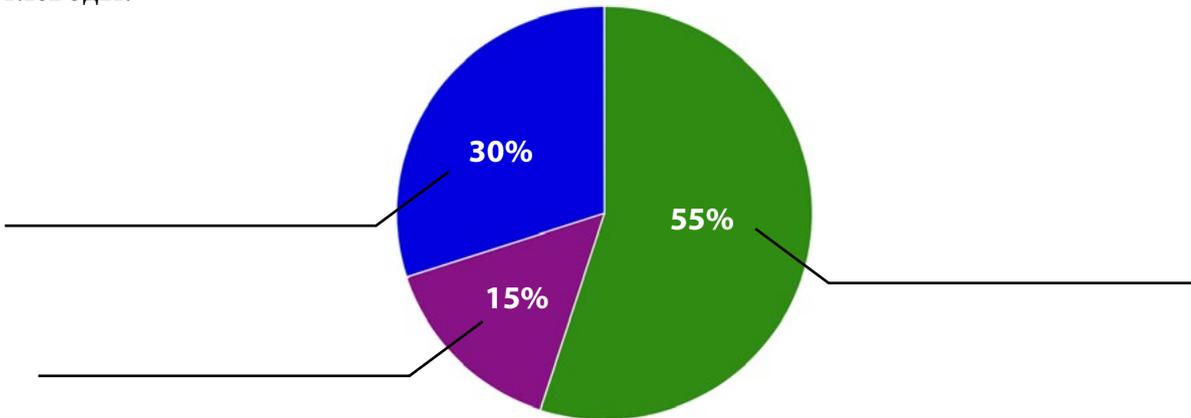
17. Рассмотрите диаграмму и ответьте на вопросы.

2 p

Какая доля суточной потребности в энергии должна быть покрыта перечисленными питательными веществами? Напиши на соответствующих линиях: белки, жиры, углеводы.

ÜL 17

1,5 p 42



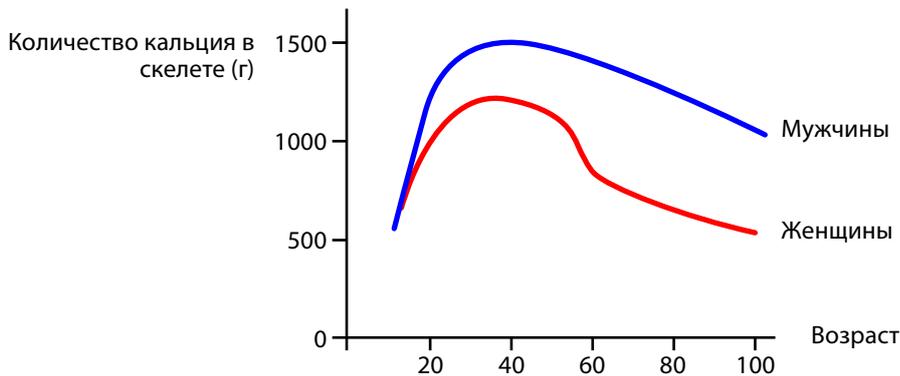
Какая из этих трёх групп питательных веществ содержит больше всего энергии?

0,5 p 43

18. Рассмотрите график и ответьте на вопросы. На графике показано содержание кальция в костях в зависимости от возраста и пола.

3 p

ÜL 18



Сравни изменение содержания кальция в костях у мужчин и женщин в течение жизни. Укажи одно сходство и одно различие.

1 p 44

Сходство: _____

Различие: _____

Что происходит с костями в случае недостатка кальция? _____

1 p 45

Как сохранить прочность костей? Дай два совета. _____

1 p 46

_____ и _____

Täidab
hindaja
3 p

19. Выполни задания.

Напиши по одной возможной причине женского и мужского бесплодия.

Причина женского бесплодия: _____

Причина мужского бесплодия: _____

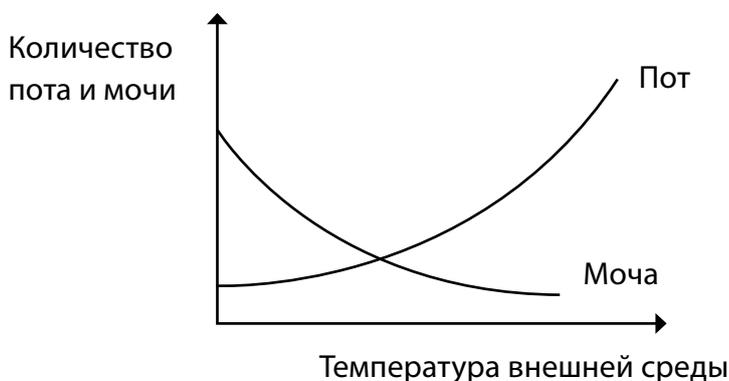
ÜL 19
2 p 47

Приведи пример того, как современная медицина может помочь людям, которые не могут иметь детей.

1 p 48

20. Рассмотрни графики и ответь на вопросы.

4 p
 ÜL 20



Подчеркни утверждения, которые подтверждаются данными графиков.

1 p 49

- количество пота и мочи зависит от температуры внешней среды
- количество мочи зависит от возраста
- в тёплую погоду организм производит больше пота и мочи
- в холодную погоду мочи образуется больше, чем в тёплую погоду

В каком органе образуется моча? _____

0,5 p 50

Функцией какой системы органов является образование мочи? _____

0,5 p 51

Напиши две причины выделения пота у человека. _____

2 p 52

_____ и

21. Рассмотрите рисунки и ответьте на вопросы.**A****B**

3 p

 ÜL 21

На каком рисунке глаз показан при ярком освещении? Напиши соответствующую букву. _____

0,5 p 53

Объясни процессы, вследствие которых глаза на рисунках различаются. _____

1 p 54

В какой части глаза расположены чувствительные клетки, воспринимающие световое раздражение?

0,5 p 55

Зрительный образ возникает в зрительном центре. Где он находится и как туда поступает информация?

1 p 56**22. Выполни задания.**

2,5 p

 ÜL 22

Закончи уравнение фотосинтеза.

Углекислый газ + _____ > _____ + _____

1,5 p 57

Закончи предложения.

1 p 58

Фотосинтез происходит в клетке в _____ (где)

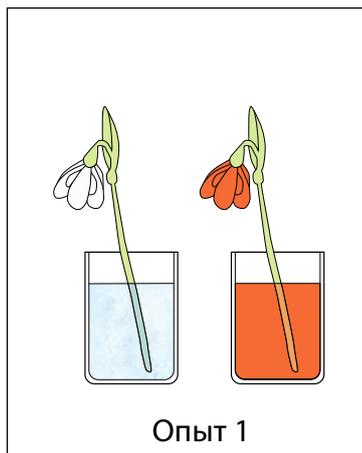
Выделившийся в ходе фотосинтеза кислород нужен растениям для

_____ (для чего)

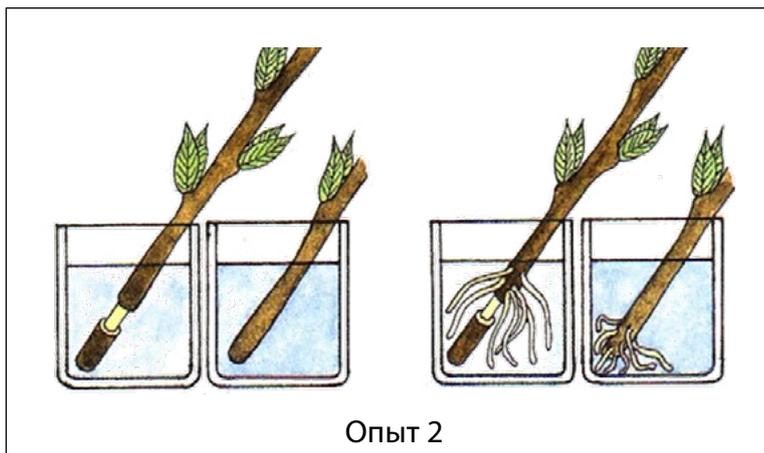
23. Рассмотрни рисунки и ответь на вопросы.

2,5 p

59 ÜL 23



Опыт 1



Опыт 2

Какой опыт доказывает наличие восходящего тока воды в растении? Напиши соответствующий номер. _____

0,5 p 60

Обоснуй своё решение. _____

1 p 61

Какова функция восходящего тока воды в растении? _____

1 p 62

24. Определи, является ли данное утверждение правильным или нет, написав после него «Верно» или «Ложно». Переделай неправильное утверждение в правильное не используя отрицания.

2 p
63 ÜL 24

В ходе эволюции новые виды развиваются из имеющихся. _____

В каменноугольный период произрастали густые леса из голосеменных растений. _____

Сходство наследственного вещества организмов указывает на их родство. _____