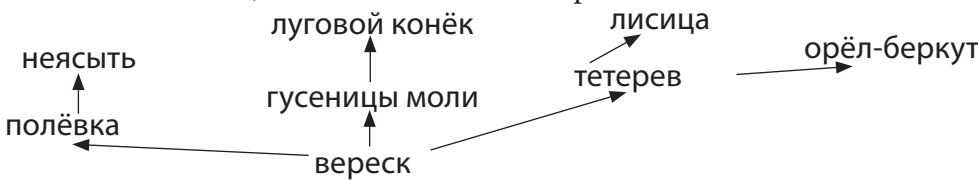


21. На рисунке показана пищевая сеть одной экосистемы. Распредели организмы пищевой сети по ячейкам таблицы, в соответствии с их ролью в экосистеме.



Продуценты	Консументы 1-го порядка	Консументы 2-го порядка

Опиши одно из возможных последствий, к которому привело бы значительное возрастание численности тетеревов.

22. В таблице приведены данные о числе видов лишайников, содержании в воздухе диоксида серы и pH дождевой воды на различном расстоянии от центра города. Опиши связи между этими показателями, закончив начатые ниже предложения.

Расстояние от центра города (км)	Число видов лишайников на км²	Содержание в воздухе диоксида серы мкг/м³	pH дождевой воды
0–1,5	0	240	4,6
1,6–3,0	1	220	4,8
3,1–4,5	7	185	5,0
4,6–6,0	13	120	5,5

Расстояние от центра города и содержание в воздухе диоксида серы

Чем дальше от центра города, тем _____

Содержание в воздухе диоксида серы и pH дождевой воды

Чем выше содержание диоксида серы в воздухе, тем _____

Расстояние от центра города и число видов лишайников

Чем дальше от центра города, тем _____

Почему по мере удаления от центра города число видов лишайников изменяется?

23. Что угрожает биоразнообразию? Как сохранить биоразнообразиие?

Угрожающий фактор	Как ослабить его действие?

Täidab hindaja

3 p 41

1 p 42

SA INNOVE

0,5 p 43

0,5 p 44

0,5 p 45

0,5 p 46

6 p 47

ВЫПУСКНОЙ ЭКЗАМЕН ПО БИОЛОГИИ

11. ИЮНЯ 2014

Баллы	
Экзменационная оценка	
Годовая оценка	

Имя и фамилия ученика: _____

Личный код: _____

Школа: _____

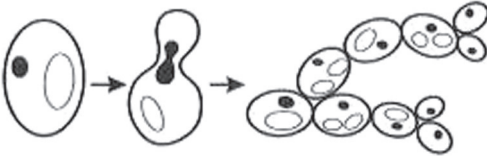
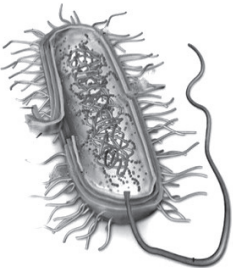
Уезд/город: _____

ПАМЯТКА

- 1. Ответы пиши ясным почерком, шариковой или чернильной ручкой.
- 2. При необходимости исправления, зачеркни ту часть ответа, которая не должна оцениваться. Не разрешается пользоваться ручкой-корректором.
- 3. Ячейки рядом с вопросами заполняет учитель.
- 4. Перед тем как отвечать, внимательно прочти и обдумай текст задания. Ответы записывай коротко и ясно.
- 5. Спокойно обдумывай ответы, не торопись – в твоём распоряжении 120 минут.

1. К каким группам принадлежат эти микроорганизмы?

Täidab hindaja



A _____ B _____ C _____

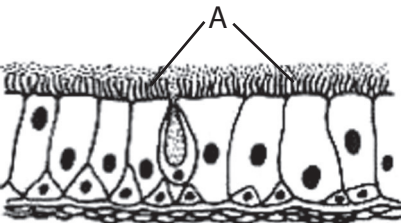
1,5 p 1

Назови для каждого организма один признак, который отличает его от других изображенных на картинке организмов.

A _____
B _____
C _____

3 p 2

2. На рисунке показан фрагмент слизистой оболочки трахеи человека. К какому типу тканей относится слизистая оболочка? Подчеркни правильный вариант ответа.
соединительная, мышечная, эпителиальная, нервная ткань

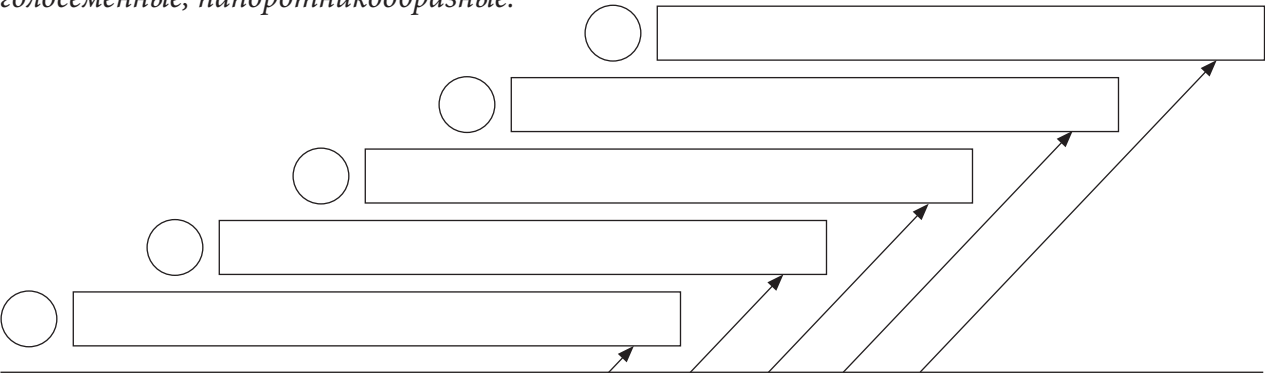


На основе чего ты так решил? _____

Какова функция клеточной структуры, обозначенной на рисунке буквой А? _____

3. Запиши в ячейки названия групп растений, расположив их в порядке появления в процессе эволюционного развития.

Группы растений: *мохообразные, покрытосеменные, многоклеточные водоросли, голосеменные, папоротникообразные.*



Запиши в кружок перед названием группы растений номер характерных для нее признаков из перечисленных ниже.

- 1. Размножаются спорами, имеют листья и стебли, корней нет.
- 2. Опыляются преимущественно насекомыми, имеют цветки и плоды.
- 3. Слоевище способно к фотосинтезу.
- 4. Споровые растения с корнями, стеблями и листьями.
- 5. Опыляются ветром, семена развиваются в шишке.

4. На рисунке показан цветок ветроопыляемого растения. Напиши на основе рисунка один признак, который подтверждает, что это растение опыляется ветром.



В какой части цветка развивается семя? Укажи эту часть цветка на рисунке стрелкой, и напиши ее название.

У каких растений больше пыльцы – у тех, которые опыляются ветром или тех, что опыляются насекомыми? Обоснуй свой ответ.

Täidab
hindaja

1 p

1 p

1 p

5 p

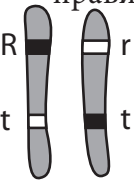
1 p

1 p

1 p

17. В 2013 г. ученым Эстонского университета естественных наук удалось создать первого трансгенного клонированного теленка Юуни, который должен был, став коровой, давать молоко с гормоном роста. Объясни, как это понять, что теленок Юуни был «трансгенный».

18. На рисунке изображена одна пара хромосом ребенка, на которой показаны гены, определяющие наличия ямок на щеках и способность свертывать язык в трубку. Подчеркни в предложениях подходящие варианты признаков, так чтобы получились правильные по смыслу предложения.



R – с ямочками,
r – без ямочек,
T – может сворачивать язык,
t – не может сворачивать язык

Ямочки на щеках это доминантный/рецессивный признак. Способность свертывать язык в трубку это доминантный/рецессивный признак. Следовательно, у ребенка *есть ямки на щеках /нет ямок на щеках*, и он *может/не может сворачивать язык в трубку*.

19. Распредели этапы формирования нового вида во временной последовательности. Для этого запиши в ячейки соответствующие порядковые номера.

- Под действием естественного отбора формируются новые приспособления.
- Возникает репродуктивный барьер.
- Формируется новый вид.
- Группа особей отделяется от основной популяции.

20. Прочти текст, и выпиши факторы живой и неживой природы, которые оказывают влияние на мышиный горошек.

Мышиный горошек – самый обычный вид горошков наших лугов. Пробиваясь к свету, он часто цепляется за другие растения. Для этого у него есть усики. Если не за кого держаться, мышиный горошек стелется по земле. Плоды горошков – бобы. Семена их для людей ядовиты, но для мышей это подходящий корм. Семена мышиного горошка нуждаются для прорастания во влаге, и прорастают медленно, поэтому он не переносит интенсивной обработки земли. Мышиный горошек хороший медонос. Он опыляется насекомыми, привлекая их сладким нектаром. К грунту мышиный горошек нетребователен. Его можно встретить на гравии, пустырях и искусственных покрытиях, где другие растения расти не могут. (bio.edu.ee/taimed)

Факторы живой природы:

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

Факторы неживой природы:

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

Täidab
hindaja

1 p

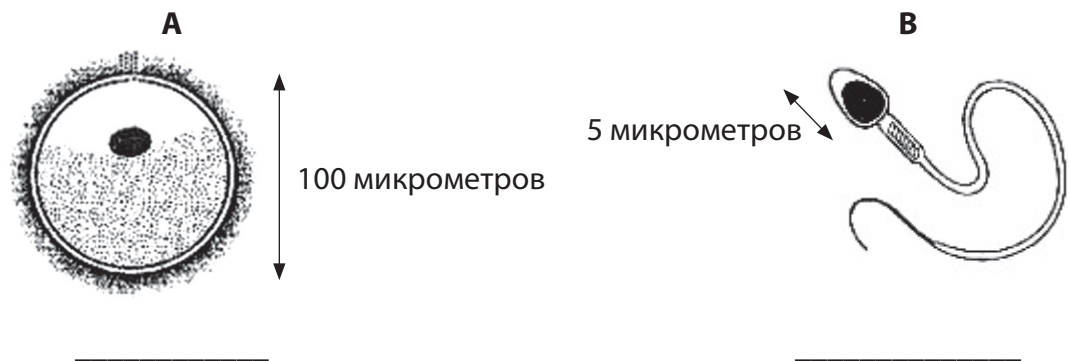
2 p

2 p

1,5 p

1,5 p

13. На рисунках **A** и **B** показаны половые клетки человека. Укажи названия этих клеток.

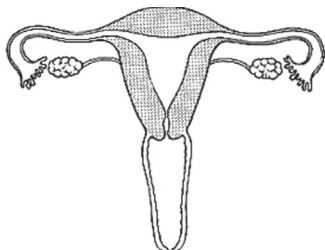


Почему клетка А значительно больше клетки В?

Зачем клетке В жгутик?

Где формируются клетки А и В?
А _____ В _____

14. На рисунке показаны органы половой системы женщины. Укажи на рисунке стрелками расположение и напиши названия органов, где происходит **A** – оплодотворение и **B** – развитие плода.



15. Правильно (**П**) или неправильно (**Н**) утверждение? Переделай неправильное утверждение в правильное, не используя отрицания.

ВИЧ не передается через поцелуй и со слюной. ____

ВИЧ передается через укус комара. ____

Потребление наркотиков всегда опасно с точки зрения распространения ВИЧ. ____

Использование презерватива в интимных отношениях всегда предохраняет от передачи ВИЧ. ____

16. Врачи советуют не загорать весной дольше получаса за один раз, при этом использовать крем от загара с высоким защитным фактором. Было даже предложено запретить несовершеннолетним доступ в солярий. Объясни, какова причина этих советов.

Täidab
hindaja

1 p

1 p

1 p

2 p

2 p

1 p

1 p

1 p

1 p

1 p

5. Сравни грибы и растения. Найди два различия и два сходства в их строении или жизнедеятельности.

ГРИБЫ	РАСТЕНИЯ
Различия:	Различия:
1.	1.
2.	2.

Сходства: 1) _____
2) _____

6. Ученики собрали беспозвоночных животных. Закончи определитель этих животных на основе рисунков.



Дождевой червь



Улитка



Мокрица



Паук



Божья коровка

1 Членистые ноги	переходи к признаку номер 2
Членистых ног нет	переходи к признаку номер ____
2 12 или более ног	_____
Менее 12-ти ног	переходи к признаку номер 3
3 Пятна на теле	_____
Пятен на теле нет	_____
4 Раковина	_____
_____	_____

7. Распредели признаки позвоночных животных по ячейкам таблицы, вписав в них соответствующие буквы. Некоторые признаки придется вписывать несколько раз.
А – волосяной покров, В – перья, С – потовые железы в коже, Д – холоднокровность, Е – теплокровность, F – полые кости, G – роговые чешуи, Н – зубы, I – ушные раковины, J – смена кожи, К – крылья.

Пресмыкающиеся	Птицы	Млекопитающие

Täidab
hindaja

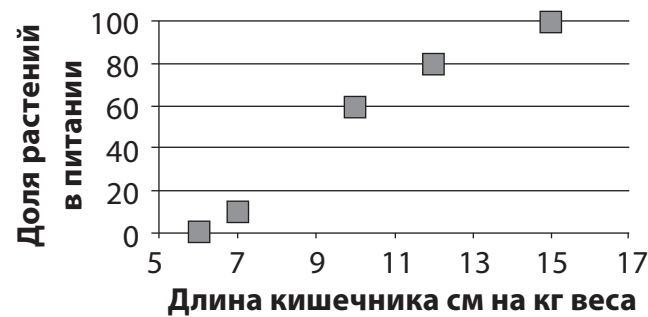
4 p

2 p

3,5 p

3 p

8. Познакомься с графиком и ответь на его основе на вопросы.



Какие выводы можно сделать по данным графика?

Чем можно объяснить эту закономерность?

9. Ответь на вопрос. Мама Юри прочла в интернете «Легко запомнить простое правило: начиная с 10-ти лет, человек должен получать в день не менее 1000 мг или 1 грамм кальция». Мама купила таблетки кальция, на упаковке которых было написано: «Кальций 250 мг с витамином D».

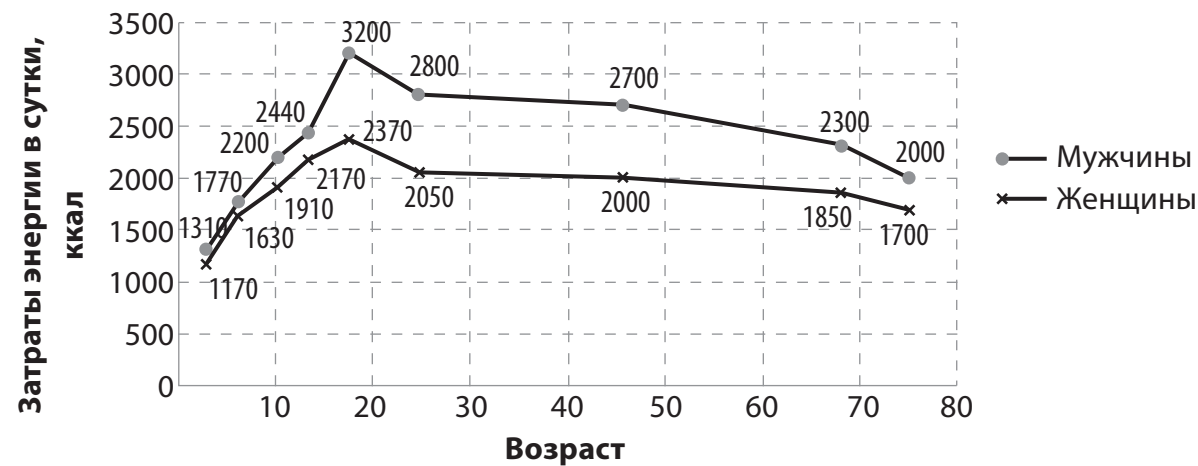
Юри сегодня не ел продукты, содержащие кальций. Сколько он должен принять таблеток, чтобы покрыть дневную потребность в кальции? _____

Какую функцию выполняет кальций в организме человека? _____

Назови два богатых кальцием продукта питания.

1) _____ 2) _____

10. Познакомься с графиком и ответь на вопросы.



Для выяснения какого вопроса могли быть проведены учеными эти измерения? Сформулируй этот вопрос.

Täidab hindaja

1 p

14

1 p

15

1 p

16

1 p

17

1 p

18

SA INNOVE

Какую гипотезу могли они сформулировать?

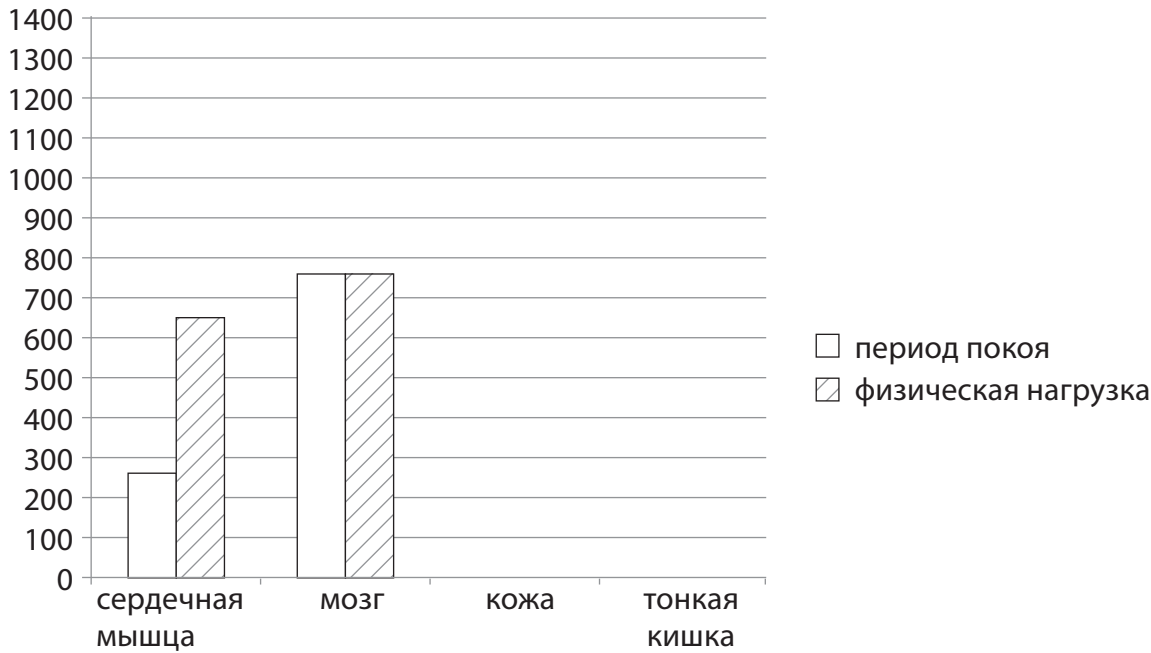
Сделай на основе графика два вывода о потребности человека в энергии.

1) _____
2) _____

11. В таблице приведены данные о количестве крови, протекающей по капиллярам в период отдыха и при физической нагрузке.

Орган	Количество крови в капиллярах (см³/мин)	
	В период отдыха	При физической нагрузке
Сердечная мышца	260	650
Мозг	760	760
Кожа	380	1200
Тонкая кишка	1160	540

Закончи диаграмму. Отметь на ней данные об изменении количества крови в коже и тонкой кишке.



Количество крови в коже и тонкой кишке меняется при физической нагрузке. Для чего это нужно?

1) Кожа _____
2) Тонкая кишка _____

12. Соедини составную часть крови с ее функцией, написав на черточку соответствующую букву.

- | | |
|-----------------|---|
| A. Лейкоциты | ___ транспорт кислорода |
| B. Тромбоциты | ___ транспорт углекислого газа |
| C. Плазма крови | ___ свертывание крови |
| D. Эритроциты | ___ обезвреживание инородных тел и микробов |

Täidab hindaja

1 p

20

2 p

21

2 p

22

1 p

23

1 p

24

2 p

25