Имя и фамилия: _____

New York State Testing Program

Экзамен начального уровня по естественным наукам

Класс 5

Весна 2025

RELEASED QUESTIONS

Copyright © 2025 by the New York State Education Department.

Экзамен начального уровня по естественным наукам

СОВЕТЫ ДЛЯ СДАЧИ ЭКЗАМЕНА

Достичь лучшего результата помогут несколько советов:

- Внимательно прочитайте все инструкции.
- Читайте вопросы внимательно.
- Перед тем, как выбрать или написать ответ, подумайте о самом ответе.
- Убедитесь, что вы прочитали всю информацию по вопросу.
- В ходе экзамена вы можете пользоваться линейкой и калькулятором, если они помогут вам ответить на вопрос.

Для ответа на вопросы с 1 по 5 используйте приведенную ниже информацию, а также свои знания по естественным наукам.

Особенности и выживание собак

В результате размножения у собак, как и у многих других видов млекопитающих, появляется помёт. Помёт – это одновременное живорождение нескольких потомков от одной матери и, как правило, от одного отца. Средний размер помёта у всех пород собак составляет от пяти до шести щенков.

Гаванские щенки и их родители

1 У каждого щенка, показанного на фотографии, разный узор шерсти, потому что каждый щенок унаследовал

A различную информацию от обоих родителей

B одинаковую информацию от обоих родителей

C разную информацию только от матери

D разную информацию только от отца

2 Помимо цвета шерсти, найдите на фотографии **одну** специфическую черту, общую для родителей и их потомства. [1]

ДАЛЕЕ

Все собаки линяют. Некоторые породы, такие как гаванцы, линяют очень мало, а другие породы собак линяют обильно. Линька может происходить круглый год или сезонно.

Круглогодичная линька происходит из-за естественных циклов отдельных волосков. Линька происходит по-разному в зависимости от породы, возраста, рациона питания и других факторов. Сезонная линька зависит от изменения продолжительности светового дня и температуры.

3 Какое утверждение правильно описывает причину линьки?

A На линьку влияют только унаследованные черты.

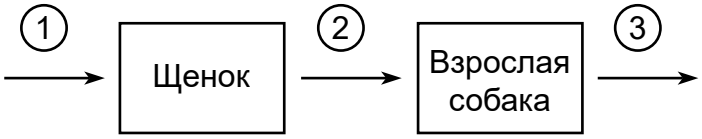
B На линьку влияют только окружающие условия.

C На линьку влияют и унаследованные черты, и окружающие условия.

D На линьку не влияют ни унаследованные черты, ни окружающие условия.

Числа 1, 2 и 3 в приведённой ниже модели представляют собой некоторые этапы жизненного цикла собак.

Модель этапов жизненного цикла собаки



4 В какой таблице правильно указаны этапы жизненного цикла, обозначенные цифрами 1, 2 и 3?

Число	Этап жизненного цикла
1	рост
2	воспроизведение
3	рождение

A

Число	Этап жизненного цикла
1	рождение
2	воспроизведение
3	рост

C

Число	Этап жизненного цикла
1	рождение
2	рост
3	смерть

B

Число	Этап жизненного цикла
1	воспроизведение
2	рождение
3	смерть

D

ДАЛЕЕ

Помимо домашних собак, существуют различные породы собак, живущие в дикой природе. Одной из таких пород является африканская дикая собака. Эти собаки живут стаями и сообща заботятся о щенках.

Данные о выживаемости щенков африканских диких собак были собраны в период с 1991 по 1996 годы в 11 различных стаях собак, живущих в Танзании – одной из стран Африки. Исследователи измерили размер стаи взрослых собак (старше двух лет) и количество щенков, родившихся и достигших однолетнего возраста.

В приведённой ниже таблице данных показана средняя доля щенков из десяти, которые дожили по меньшей мере до одного года.

Данные о выживаемости африканских диких собак

Количество взрослых собак в стае	Средняя доля выживших щенков
4	$\frac{4}{10}$
8	$\frac{6}{10}$
14	$\frac{8}{10}$
17	$\frac{9}{10}$

5 С помощью данных из таблицы поддержите аргумент о том, что размер стаи африканских диких собак влияет на выживание щенков в этой стае. [1]

ДАЛЕЕ

Для ответа на вопросы с 6 по 10 используйте приведенную ниже информацию, а также свои знания по естественным наукам.

Свойства веществ

Для того, чтобы узнать о свойствах различных веществ, группа учащихся провела ряд опытов. В ходе первого опыта группа добавила 5 граммов воды и 5 граммов железных опилок (небольшие кусочки железа) в пустую ёмкость массой 25 граммов. Затем ёмкость запечатали, встряхнули и оставили на ночь без движения.

На следующий день учащиеся заметили, что цвет некоторых из опилок изменился с чёрного на тёмно-красный. Затем учащиеся измерили массу железных опилок, воды и ёмкости и обнаружили, что она составляет 35 граммов.

6 Укажите доказательства того, что в ходе этого опыта образовалось новое вещество. [1]

_____

_____

7 Понаблюдав за веществами до и после их соединения, учащиеся пришли к выводу о том, что

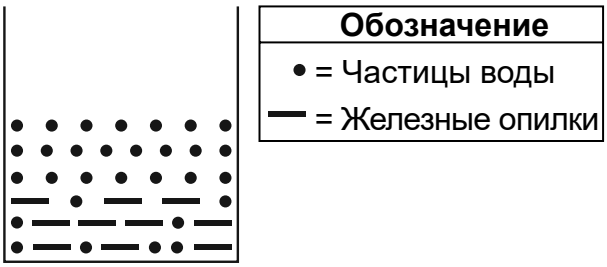
A материя сохраняется, когда вещества смешиваются в замкнутой системе

B при помещении веществ в воду увеличивается их теплопроводность

C при объединении во всех веществах происходит фазовое изменение

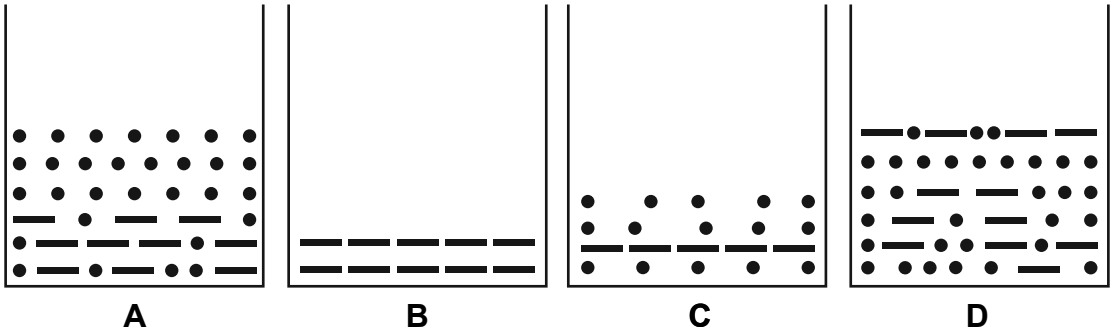
D химические реакции внутри системы высвобождают тепло

В ходе второго опыта учащиеся вскрыли ёмкость и разработали модель содержимого, показанную ниже.

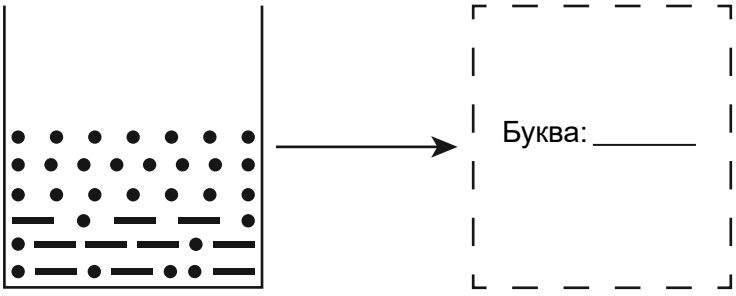


8 Из предлагаемых ниже вариантов поставьте в отведённом ниже поле букву модели, в которой правильно представлено содержимое негерметичной ёмкости *через* **одну** неделю. Затем определите название процесса, который привёл к появлению выбранных вами моделей. [1]

Варианты моделей



Модель после одной недели



Процесс: _____

ДАЛЕЕ

Магнетит – минерал, содержащий железо. Обычно он встречается в прибрежном песке. В таблице ниже показаны свойства некоторых минералов, обнаруженных в прибрежном песке в национальном парке Джонс Бич (Jones Beach) на Лонг-Айленде, штат Нью-Йорк.

Свойства некоторых минералов в песке национального парка Джонс Бич

Минерал	Цвет	Светопроводимость	Магнитные свойства	Растворимость
Магнетит	чёрный	нет	да	нет
Гранат	красный	да	нет	нет
Кварц	белый	да	нет	нет

9 В третьем опыте учащиеся хотели отделить магнетит от образца песка (50 мл), взятого на Джонс Бич. Каким методом лучше всего отделить весь магнетит от других материалов в песке?

A Измерить количество света, проходящего через магнетит.

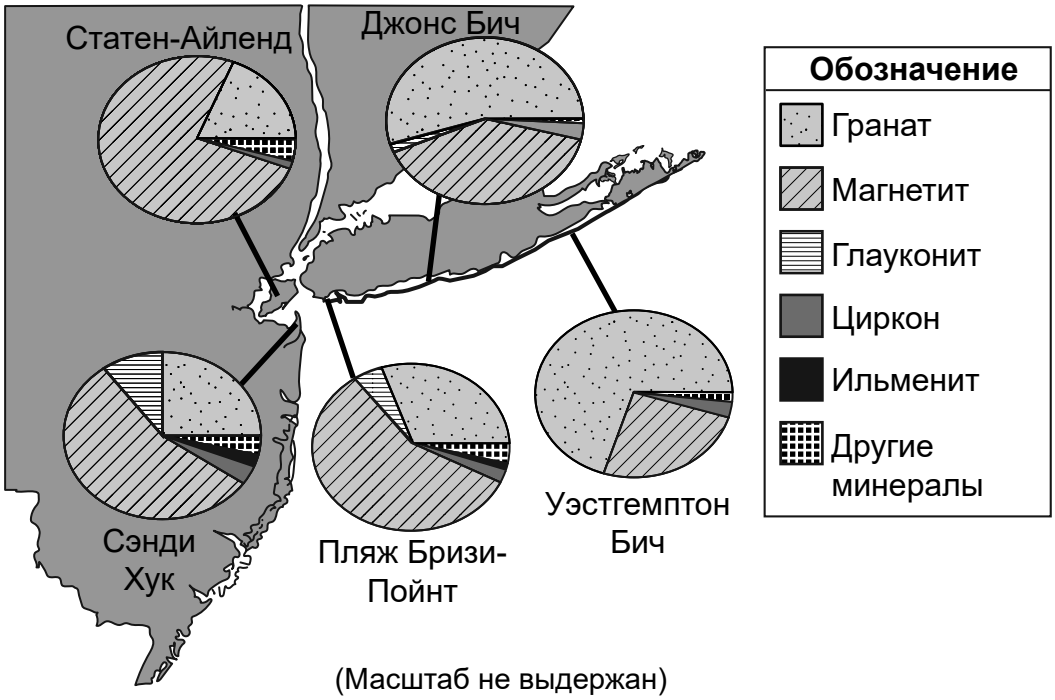
B Смешать песок с водой и отфильтровать магнетит.

C Использовать магнит для удаления магнетита из образца.

D Удалить частицы магнетита из каждого из других минералов с помощью пинцета.

На карте с круговыми диаграммами показано относительное количество некоторых более тяжёлых минералов в прибрежном песке на Лонг-Айленде и в окрестностях.

Относительное количество более тяжёлых минералов в прибрежном песке



(Масштаб не выдержан)

10 Учащемуся дали образец песка с Уэстгемптон Бич. Выберите **два** вывода, которые можно сделать в отношении этого песка с Уэстгемптон Бич, по сравнению с песком с других четырёх прибрежных участков на основе предоставленных круговых графиков и таблицы. [1]

Выводы

- ☐ Больше красных частиц
- ☐ Меньше магнитных частиц
- ☐ Больше чёрных частиц
- ☐ Меньше прозрачных частиц
- ☐ Больше других минералов

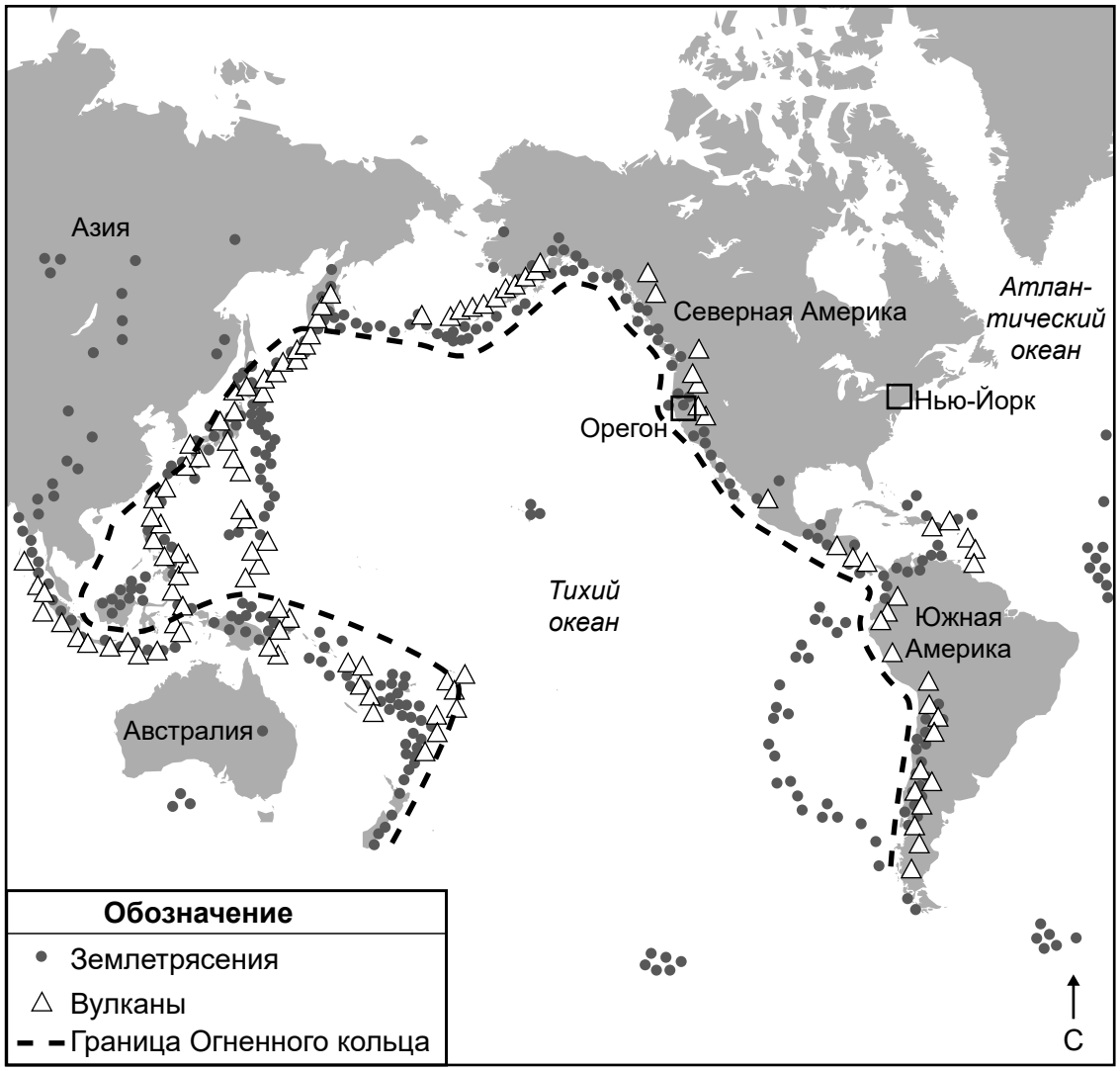
ДАЛЕЕ

Для ответа на вопросы с 11 по 15 используйте приведенную ниже информацию, а также свои знания по естественным наукам.

Схемы землетрясений и Огненное кольцо

На приведённой ниже карте показаны многие места, где произошли разрушительные землетрясения и где на Земле обнаружены вулканы. 20 самых разрушительных землетрясений в истории произошли вдоль Огненного кольца. Указаны местоположения двух штатов – Орегона и Нью-Йорка.

Огненное кольцо



ДАЛЕЕ

11 Судя по карте, большинство землетрясений происходят

A в центре континентов

B в центре океанов

C вдоль некоторых границ между океанами и континентами

D вдоль всех границ между океанами и континентами

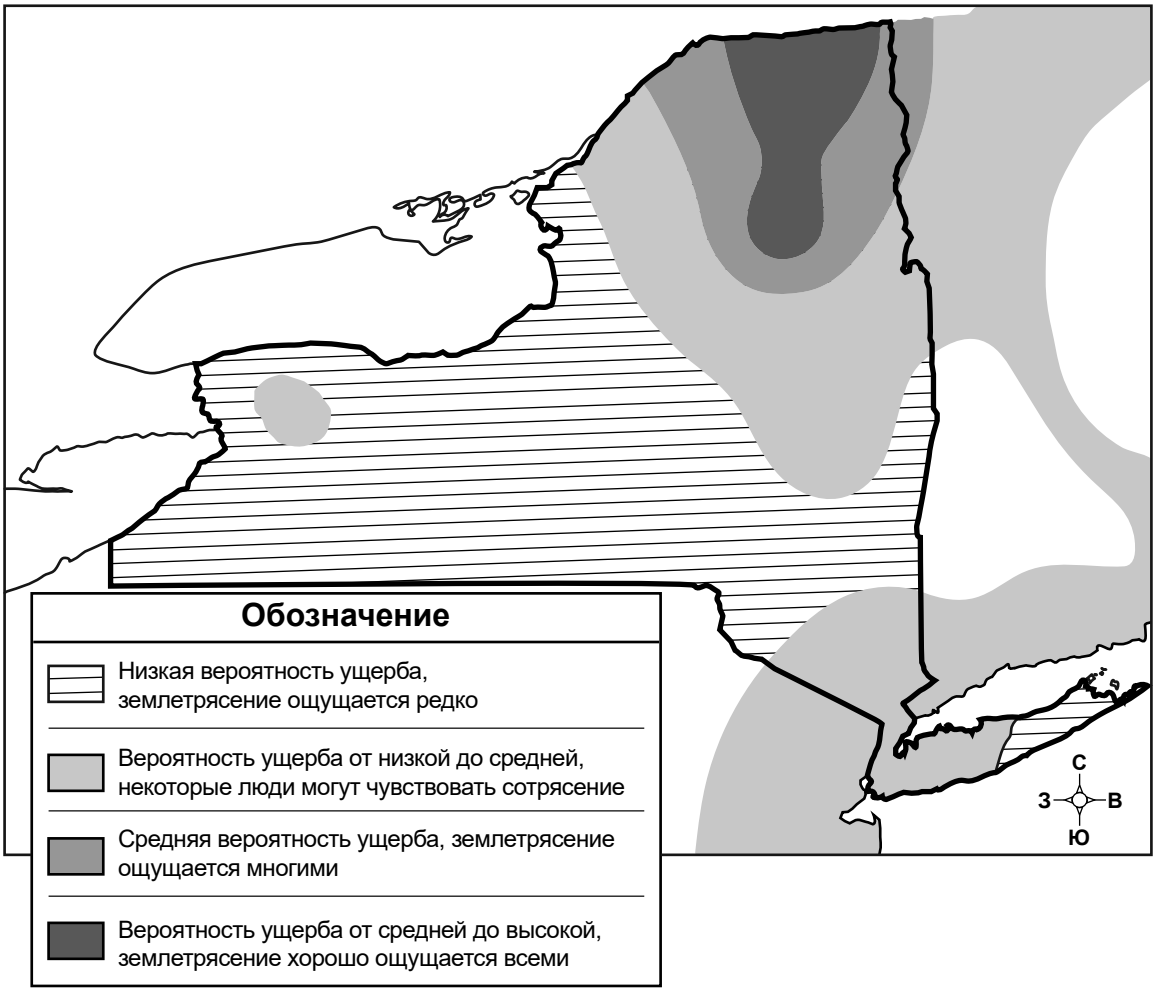
12 Опишите общую взаимосвязь между характером землетрясений и характером извержений вулканов. [1]

13 Сравните вероятность разрушительного землетрясения в штате Нью-Йорк с вероятностью разрушительного землетрясения в штате Орегон. Используйте данные таблицы *и* отрывка для обоснования своего ответа. [1]

ДАЛЕЕ

На территории штата Нью-Йорк происходит множество небольших землетрясений. На приведённой ниже карте показана вероятность ущерба от землетрясения в штате Нью-Йорк на основе частоты землетрясений в этом месте и силы соответствующего сотрясения земли, ощущаемого людьми.

Вероятность ущерба от землетрясения в штате Нью-Йорк



14 В каком районе штата Нью-Йорк существует **наибольшая** вероятность ущерба от землетрясения?

A северо-западный

B северо-восточный

C юго-западный

D юго-восточный

ДАЛЕЕ

В Нью-Йорке насчитывается более миллиона зданий. Многие здания не были рассчитаны на землетрясения и не были укреплены для того, чтобы сопротивляться землетрясениям. Эти здания не могут поглощать толчки, связанные с землетрясениями.

Более старая и твёрдая материковая порода позволяет вибрациям от землетрясений передаваться на большие расстояния. Более низкие здания, построенные на мягком неглубоком грунте над материковой породой, приходят в сотрясение быстрее, чем более высокие здания, построенные на глубоком грунте над материковой породой.

Некоторые учащиеся предложили решения, которые могли бы уменьшить воздействие землетрясений на вновь возводимые или уже существующие здания в г. Нью-Йорке. Эти решения перечислены ниже.

1. Усилить кирпичные здания и отремонтировать фундаменты (подвалы) зданий, чтобы при землетрясении они не трескались в слабых точках.
2. Проектировать внутренние стены новых зданий так, чтобы они могли поглощать толчки и с меньшей вероятностью выходили из строя.
3. Строить новые здания только на поверхности неглубокого грунта с материковой породой под ним, чтобы предотвращать сотрясение.
4. Строить только более низкие новые сооружения, так как они будут сотрясаться меньше, чем более высокие здания.
5. В существующих зданиях закрепить стены на крыше и фундаменте так, чтобы предотвращать перенос веса зданий во время сотрясений.

15 Какие два решения лучше других уменьшат последствия землетрясений для большинства жителей г. Нью-Йорка?

A решения 1 и 2

B решения 2 и 3

C решения 4 и 5

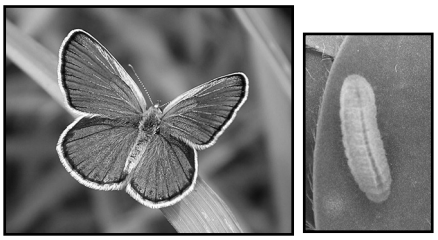
D решения 5 и 3

Для ответа на вопросы с 21 по 25 используйте приведенную ниже информацию, а также свои знания по естественным наукам.

Экосистема Олбани-Пайн-Буш

Олбани-Пайн-Буш – это внутренний район, расположенный в Олбани, штат Нью-Йорк. Части этой территории защищены от застройки, потому что на ней существует особая песчаная экосистема, обычно встречающаяся в прибрежном регионе. Здесь обитают два вида, находящихся под угрозой исчезновения: голубая бабочка Карнера и растение под названием «дикий синий люпин». Единственным источником пищи для гусеницы этого вида бабочек является дикий синий люпин.

Голубая бабочка и гусеница Карнера



Дикий синий люпин

Одним из немногих подтверждённых хищников, которые охотятся на голубую гусеницу Карнера, является семиточечная божья коровка. Эта божья коровка питается только животными.

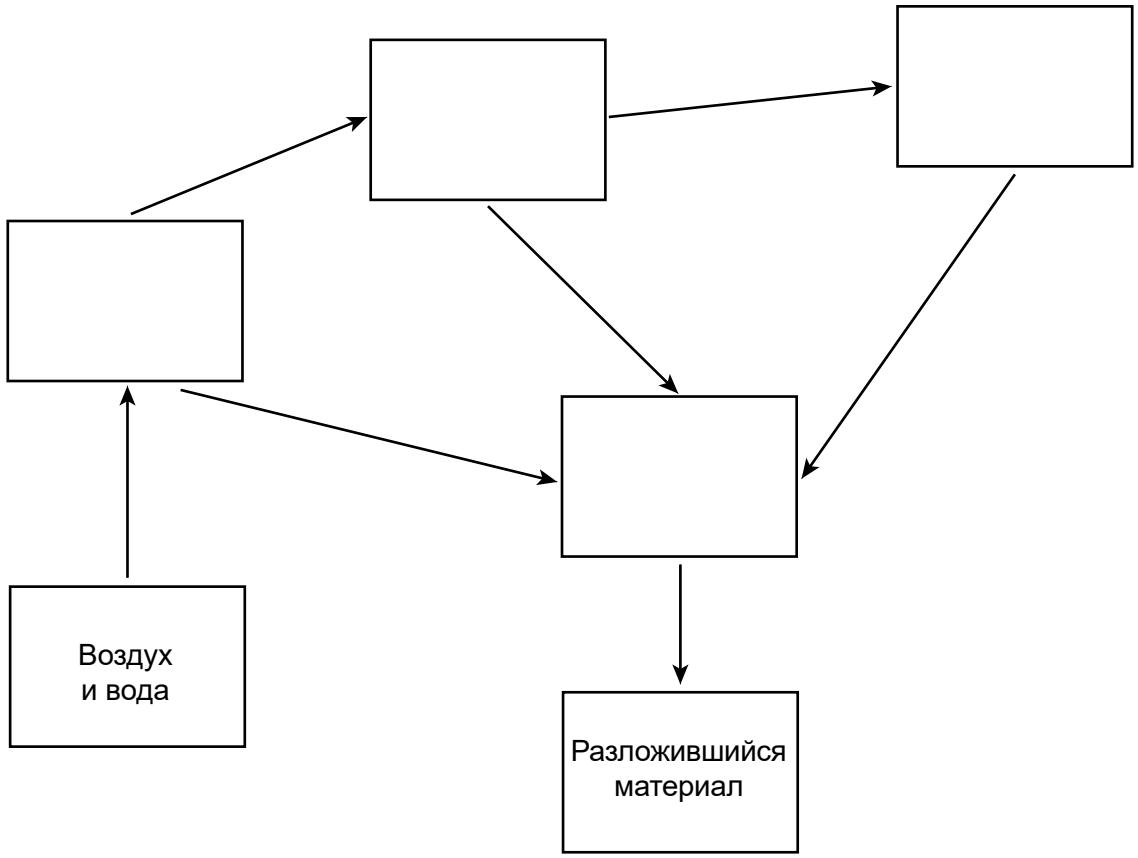
Семиточечная божья коровка

21 Заполните приведённую ниже модель, чтобы описать движение материи в экосистеме Олбани-Пайн-Буш. Для завершения модели поместите название каждого из **четырёх** организмов в соответствующее поле. [1]

Организмы

Бактерии	Голубая бабочка Карнера	Дикий синий люпин	Семиточечная божья коровка

Модель движения материи



ДАЛЕЕ

22 Дикий синий люпин способен получать энергию из неживой среды. В какой строке таблицы правильно указывается этот источник энергии и объясняется, как дикий синий люпин использует эту энергию?

Строка	Источник энергии	Пояснение
1	солнце	Энергия преобразуется в энергию движения, которая передаётся дикому синему люпину.
2	вода	Энергия воды передаётся между диким синим люпином и семипятнистой божьей коровкой.
3	почва	Энергия из почвы химическим путём объединяется в материю, которая перерабатывается диким синим люпином.
4	свет	Энергия захватывается диким синим люпином и преобразуется в форму, пригодную для использования.

A Строка 1

B Строка 2

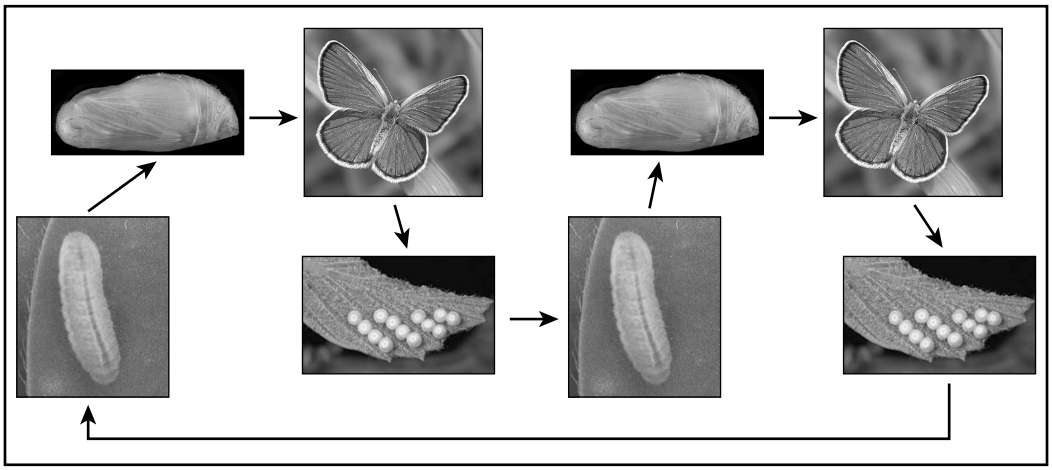
C Строка 3

D Строка 4

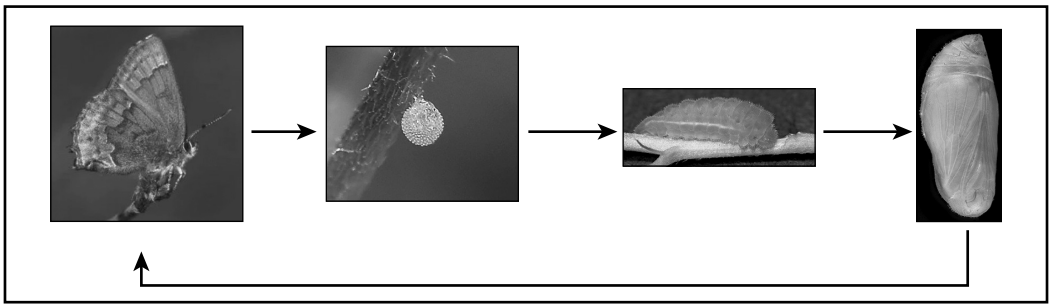
ДАЛЕЕ

Голубая бабочка Карнера обитает в той же среде, что и матовая эльфийская бабочка, и выживание обеих зависит от дикого синего люпина. В приведённых ниже моделях описываются жизненные циклы каждого типа бабочек. Жизненный цикл голубой бабочки Карнера состоит из четырёх этапов. Эти четыре этапа снова повторяются её потомством через год. Матовая эльфийская бабочка ежегодно совершает только один жизненный цикл.

Жизненный цикл: Голубая бабочка Карнера (в течение одного года)



Жизненный цикл: Матовая эльфийская бабочка (в течение одного года)



23 Какое утверждение подтверждается моделями жизненного цикла этих **двух** организмов?

A Жизненные циклы обеих этих бабочек имеют одинаковые этапы, которые наступают в одно и то же время года.

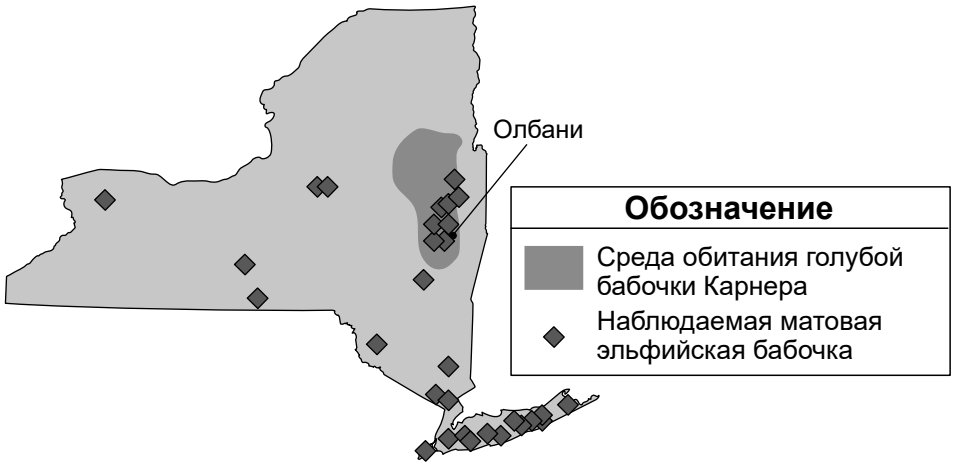
B Жизненные циклы обеих этих бабочек имеют разные этапы, которые наступают множество раз в течение года.

C В течение одного года обе эти бабочки имеют сходные этапы жизненного цикла, но скорость их роста различна.

D В течение одного года обе эти бабочки проходят один этап жизненного цикла, а скорость их роста одинакова.

Оба вида бабочек успешно обитают в заповеднике Олбани-Пайн-Буш, где дикий синий люпин находится под охраной. Заповедник Пайн-Буш – это территория площадью около 3000 акров. Заповедник управляет данной экосистемой и защищает её. Голубая гусеница Карнера питается листьями люпина, а матовая эльфийская гусеница питается цветами и семенными стручками растения люпина.

На карте ниже показан ареал обитания голубой бабочки Карнера, а также места, где в штате Нью-Йорк в 2018 году наблюдалась матовая эльфийская бабочка.



24 Укажите, какой из этих видов бабочек имел бы больше шансов на выживание в штате Нью-Йорк, если бы заповедник Олбани-Пайн-Буш больше не был защищён от застройки. Создайте аргумент с доказательствами, который поддерживает ваш выбор. [1]

Голубая бабочка Карнера	
Матовая эльфийская бабочка	

Обоснуйте свой ответ, приведя доказательства: _____

_____

_____

ДАЛЕЕ

Исторически сложилось так, что лесные пожары сохраняли в заповеднике Олбани-Пайн-Буш среду обитания, подходящую для дикого синего люпина и других местных растений. Однако сегодня большинство лесных пожаров быстро тушатся для того, чтобы защищать дома и другие объекты в этом районе. Вместо этого Комиссия по сохранению заповедника Олбани-Пайн-Буш использует метод контролируемого выжигания, который действует как естественный лесной пожар и поддерживает экосистему Олбани-Пайн-Буш.

Пожарные, проводящие контролируемое выжигание

Преимущества контролируемого выжигания
• уничтожаются инвазивные виды
• сжигаются листья и ветки, покрывающие песчаную почву, и семена получают возможность прорастать
• предотвращается захват территорий большими деревьями
• от этого семенные стручки сосны раскрываются и выпускают семена

25 В каком утверждении точно описывается, как контролируемое выжигание влияет на синюю бабочку Карнера?

A Контролируемое выжигание поддерживает окружающую среду, которую предпочитает для роста дикий синий люпин, и тем самым обеспечивается пища для голубой бабочки Карнера.

B Высокие деревья и густые подлески выживают после контролируемого выжигания и обеспечивают лучшую среду обитания для голубой бабочки Карнера.

C При контролируемом выжигании уничтожаются все растения в окружающей среде, на многие годы предотвращается рост дикого синего люпина и остаётся больше места для голубой бабочки Карнера.

D Среда обитания голубой бабочки Карнера расширяется за счёт контролируемого выжигания, поскольку бабочке необходимо перемещаться в разные места в штате Нью-Йорк.

Для ответа на вопросы с 26 по 30 используйте приведенную ниже информацию, а также свои знания по естественным наукам..

Факты о Солнечной системе

Наша Солнечная система включает планеты, спутники и другие космические объекты, которые вращаются вокруг нашей звезды под названием Солнце. Движения Земли, Солнца и Луны вызывают ежедневные, ежемесячные и сезонные явления. На ночном небе видны многие другие звёзды, которые находятся за пределами нашей Солнечной системы.

На фотографиях показаны некоторые звёзды, видимые с Земли. A и B системы Альфа Центавра – это две звезды, которые вращаются вокруг друг друга и выглядят в ночном небе как одна звезда. Альфа Центавра A немного больше Солнца, а Альфа Центавра B немного меньше Солнца. Другая видимая ночью звезда – Бета Павлина – примерно в 2.3 раза больше Солнца. В таблице показаны расстояния от Земли до этих звезд.

Расстояние от Земли до звезды (км)

Звезда	Расстояние от Земли до звезды (AE)
Солнце	1
Альфа Центавра A и B	13 000
Бета Павлина	8 600 000

1 AE (астрономическая единица) = расстояние от Земли до Солнца

Звёзды, видимые с Земли

ДАЛЕЕ

Солнце, видимое с Земли

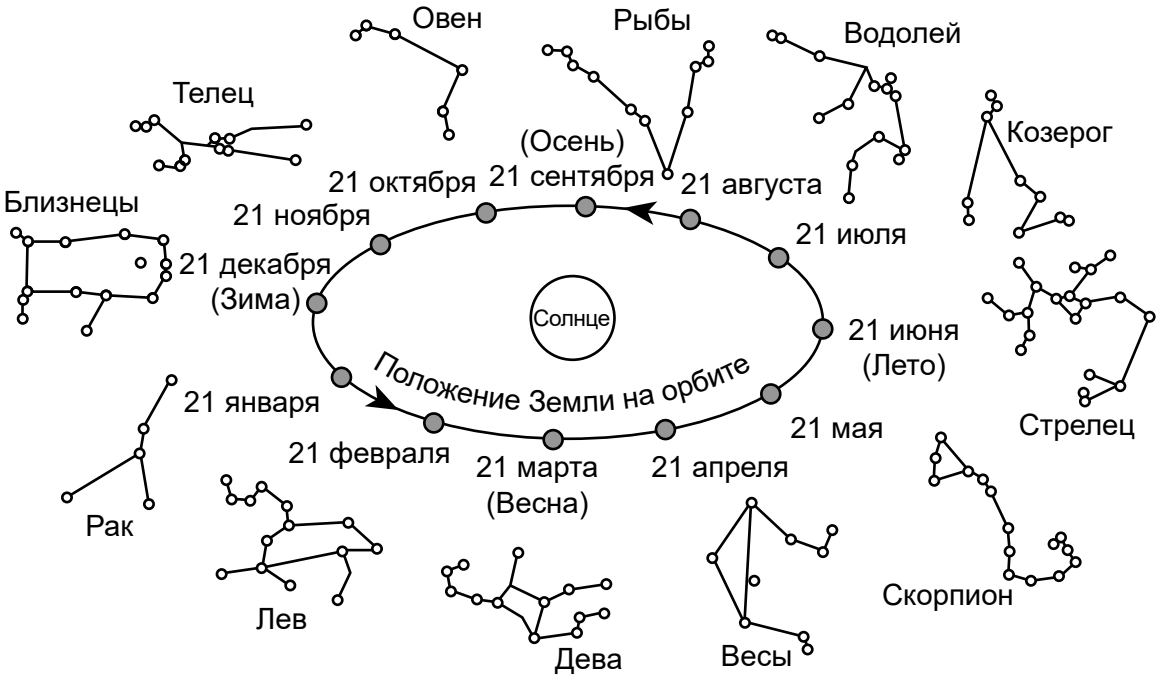
26 Поддержите цифрами аргумент о том, что Солнце кажется ярче и больше, чем Альфа Центавра A и B и Бета Павлина, из-за относительного расстояния до него, а ***не*** из-за его размера. [1]

ДАЛЕЕ

Представляется, что некоторые звёзды образуют узоры, называемые созвездиями. Учащиеся заметили, что некоторые созвездия видны только в определённое время года.

На приведённой ниже модели представлены некоторые созвездия, которые видны на ночном небе в разные месяцы, если смотреть из штата Нью-Йорк. Указано начало каждого времени года.

Некоторые созвездия, которые видны на территории штата Нью-Йорк



(Масштаб не выдержан)

27 В какой таблице правильно показана картина созвездий, наблюдаемых в течение года в штате Нью-Йорк?

Лето	Осень	Зима	Весна
Рыбы	Стрелец	Дева	Близнецы

A

Лето	Осень	Зима	Весна
Дева	Близнецы	Стрелец	Рыбы

C

Лето	Осень	Зима	Весна
Близнецы	Дева	Рыбы	Стрелец

B

Лето	Осень	Зима	Весна
Стрелец	Рыбы	Близнецы	Дева

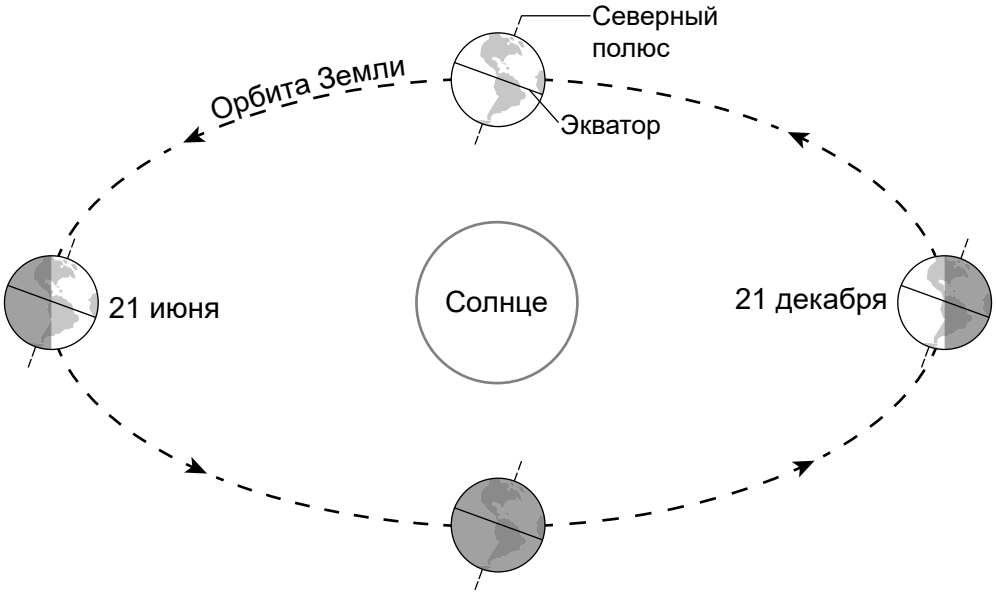
D

ДАЛЕЕ

28 Опишите причину ежегодного повторения картины этих созвездий, из-за которой созвездия видны наблюдателю, находящемуся в штате Нью-Йорк. [1]

Учащиеся создали приведённую ниже модель, где показаны четыре положения Земли на орбите вокруг Солнца. Затенённая часть Земли представляет ночное время.

Модель Земли, вращающейся вокруг Солнца



(Масштаб не выдержан)

29 По сравнению с количеством дневного света на Северном полюсе 21 июня количество дневного света на Северном полюсе 21 декабря

A меньше из-за наклона земной оси

B меньше, потому что Земля вращается вокруг своей оси

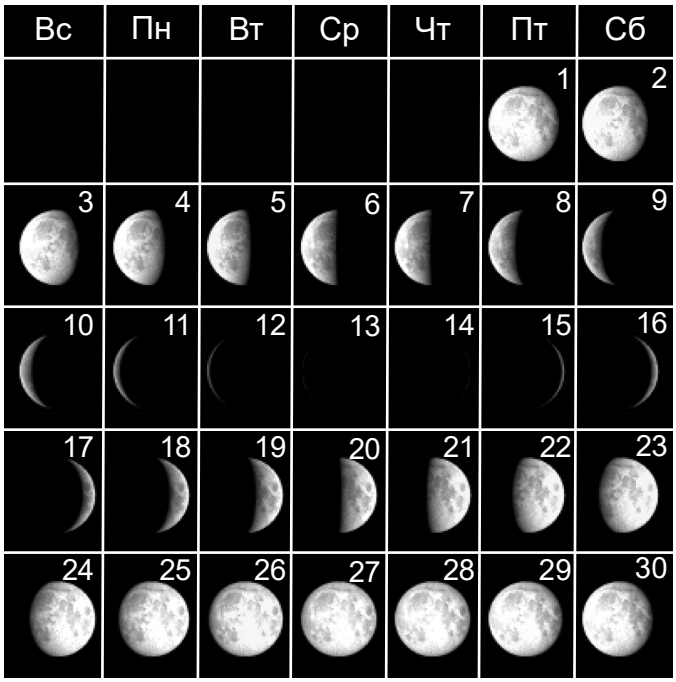
C больше из-за наклона земной оси

D больше, потому что Земля вращается вокруг своей оси

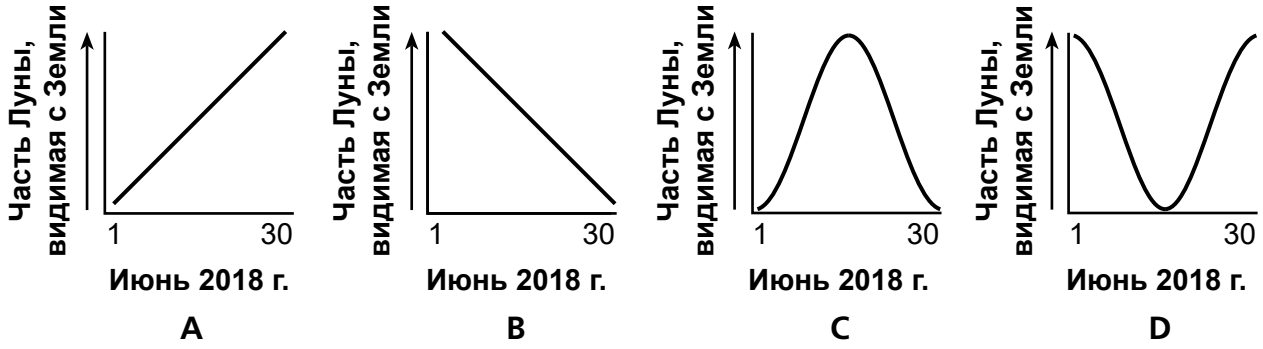
ДАЛЕЕ

Группа учащихся в штате Нью-Йорк делала фотографии Луны и регистрировала их в течение одного месяца. В календаре ниже приведены фотографии появления фаз Луны, сделанные учащимися в июне 2018 года.

Фазы Луны в июне 2018 года



30 На какой схеме лучше всего показана картина видимой части Луны, которая наблюдалась в штате Нью-Йорк в июне 2018 года?



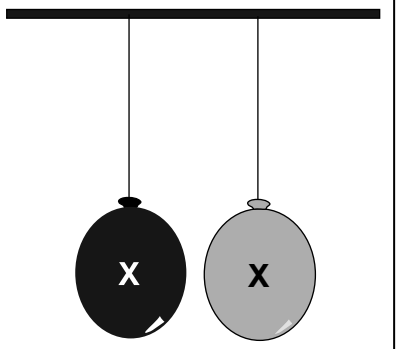
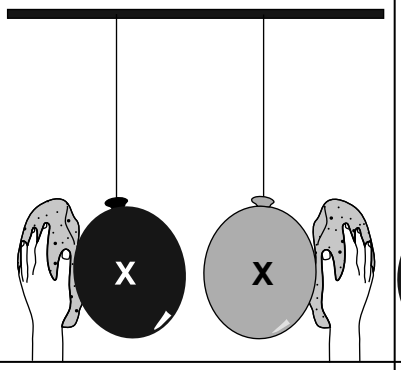
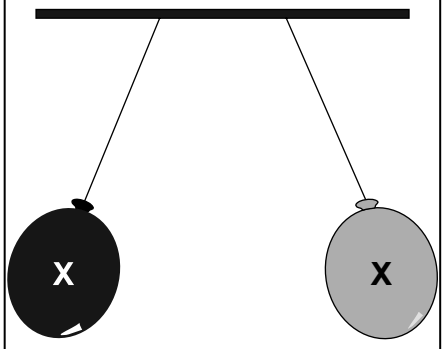
ДАЛЕЕ

Для ответа на вопросы с 31 по 36 используйте приведенную ниже информацию, а также свои знания по естественным наукам.

Опыты с шариками

Некий учащийся провёл три опыта с использованием воздушных шариков и других материалов.

В ходе первого опыта учащийся использовал два шарика на нитках и кусочки шерстяной ткани. Шарики были подвешены к потолку на нитке. Всю поверхность каждого шарика протёрли шерстяной тканью. Учащийся наблюдал взаимодействие между двумя шариками. Буквой *X* обозначено расположение центра каждого шарика.

Рисунок 1	**Рисунок 2**	**Рисунок 3**
		
Шарики находятся в состоянии покоя	Оба шарика натираются о шерстяную ткань в одном направлении	Положение, занятое шариками в результате этого действия

ДАЛЕЕ

31 *На Рисунке 1* показано исходное положение шариков. Определите силы, воздействующие на **один** из шариков *На Рисунке 1*, как сбалансированные или несбалансированные.

Сбалансированные	
Несбалансированные	

Опишите доказательства из *Рисунка 1*, которые подтверждают ваш вывод. [1]

Доказательство: _____

_____

32 В каком утверждении правильно описывается результат трения шариков о шерстяную ткань?

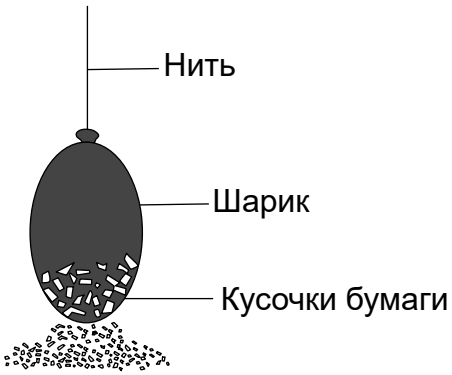
A Каждый шарик получал электрический заряд и отталкивался от другого шарика.

B Каждый шарик приобретал свойства магнита и отталкивался от другого шарика.

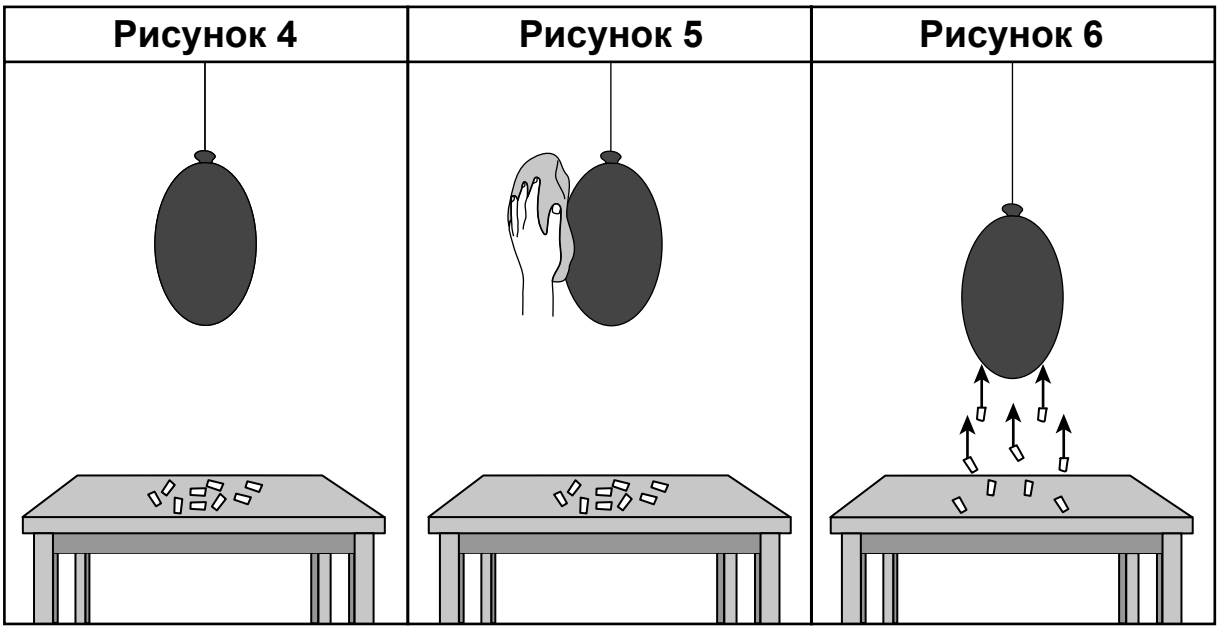
C Шерстяная ткань передавала электрический заряд от одного шарика другому, заставляя шарики отталкиваться друг от друга.

D Шерстяная ткань привела к тому, что магнитные свойства каждого шарика были противоположны магнитным свойствам другого шарика, в результате чего шарики отталкивались друг от друга.

Затем учащийся обнаружил, что к шарику, который потёрли шерстяной тканью, прилипают небольшие кусочки бумаги.



Во втором опыте кусочки бумаги отлепили от шарика и положили на стол, как показано на схеме ниже. Всю поверхность шарика потёрли шерстяной тканью так же, как и в предыдущем опыте. Затем шарик опускали рядом с маленькими кусочками бумаги одинакового размера, которые лежали на столе. Учащийся наблюдал взаимодействие между шариком и бумагой. Учащийся перестал опускать шарик, как только кусочки бумаги начали подниматься вверх к шарику. Движение бумаги показано стрелками.



ДАЛЕЕ

33 Определите переменную, которая изменилась в этом втором опыте.

Переменная: _____

Напишите вопрос, на который учащийся пытается ответить в этом втором опыте, где участвует эта переменная. [1]

_____

_____

_____

34 Какое утверждение объясняет, почему кусочки бумаги двигались к шарику на *Рисунке 6*?

A Сумма сил на кусочках бумаги привела к нулевой суммарной силе.

B Силы на шарике и на бумаге были равны и действовали в противоположных направлениях.

C Бумагу к шарику толкала сила трения.

D Сила, прилагаемая к бумаге шариком, была больше, чем сила, прилагаемая к бумаге гравитацией.

35 Учащийся захотел повторить этот второй опыт с другим шариком. Оба шарика были изготовлены из одного и того же материала и имели одинаковый размер и цвет. Зачем учащемуся нужно было повторить этот опыт?

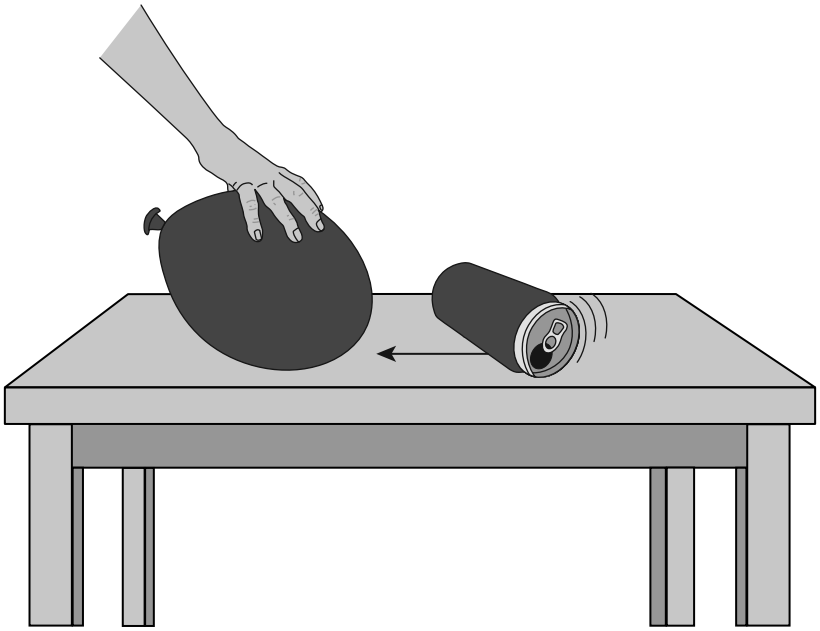
A для проверки материала и размера шарика

B для проверки достоверности результатов первого опыта

C потому что повторный опыт позволяет учитывать меньшее количество данных.

D потому что в ходе всех научных исследований должны проводиться только два опыта

В ходе третьего опыта учащийся потёр шерстяной тканью ещё один шарик и поднёс его к металлической банке, лежавшей на столе. Шарик был поднесён к банке и удерживался на расстоянии 10 сантиметров (см) от неё. Учащийся заметил, что, когда шарик оказывался на этом расстоянии, банка катилась к нему. Стрелкой показано направление движения банки.



36 Какое утверждение является доказательством того, что в ходе этого третьего опыта произошло преобразование энергии из одной формы в другую?

A Шарик держали рядом с банкой.

B В шарике уменьшился объём воздуха.

C Банка перемещалась по столу.

D Банка была установлена на столе.

КОНЕЦ

Класс 5
Экзамен элементарного уровня по естественным наукам

Весна 2025

ELEMENTARY-LEVEL SCIENCE TEST RUSSIAN EDITION

Elementary-level Science Test—Rating Guide
Spring 2025

1 [1] Allow 1 credit for *A*.

2 [1] Allow 1 credit. Acceptable responses include, but are not limited to:

- The offspring dogs have the same body shape as their parents.
- The faces of the offspring are similar in shape to their parents' faces.
- Same number of eyes/ears as parents

3 [1] Allow 1 credit for *C*.

4 [1] Allow 1 credit for *B*.

5 [1] Allow 1 credit. Acceptable responses include, but are not limited to:

- If there are four adults in the pack, only an average of four out of ten pups survive. If there are 17 adults in a pack, an average of nine out of ten pups survive, which is a much higher survival rate.
- When the number of adults in the pack decreases from 14 to four, the average fraction of pups that survived was cut in half.
- As the number of adult members of the pack increases, the fraction of pups that survive also increases.

6 [1] Allow 1 credit. Acceptable responses include, but are not limited to:

- A color change occurred in the iron filings which indicates a new substance was formed.
- The evidence that a new substance was formed was that the iron turned from black to red.

7 [1] Allow 1 credit for *A*.

8 [1] Allow 1 credit for Model B *and* evaporation.

9 [1] Allow 1 credit for *C*.

10 [1] Allow 1 credit for *two* correctly selected observations, as shown below:

- [✓] More red particles
- [✓] Fewer magnetic particles
- [ ] More black particles
- [ ] Less transparent particles
- [ ] More other minerals

11 [1] Allow 1 credit for *C*.

12 [1] Allow 1 credit. Acceptable responses include, but are not limited to:

— Many earthquakes and volcanoes occur in the same places/locations.

— They both mainly occur in similar locations along the Ring of Fire.

— Where there are more earthquakes, there tends to be more volcanoes.

13 [1] Allow 1 credit. Acceptable responses include, but are not limited to:

— There is a greater chance of a destructive earthquake occurring in Oregon because it's located near the Ring of Fire, where many destructive earthquakes have occurred.

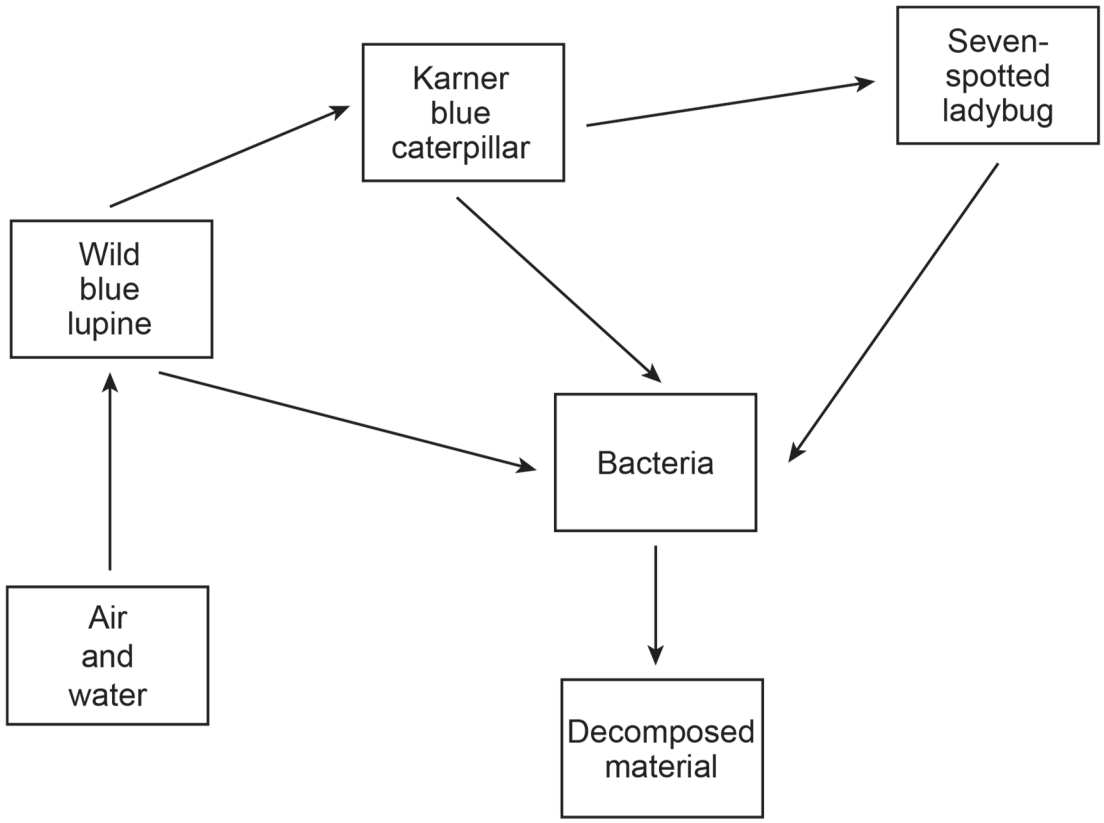
— There are fewer destructive earthquakes in New York State because it's not on the Ring of Fire.

— There are no dots shown on the map in New York State but there are dots shown on the map in Oregon, so there is a lower chance of a destructive earthquake in New York State.

14 [1] Allow 1 credit for *B*.

15 [1] Allow 1 credit for *A*.

21 [1] Allow 1 credit for placing all *four* organisms in the correct locations, as shown below:



22 [1] Allow 1 credit for *D*.

23 [1] Allow 1 credit for *C*.

24 [1] Allow 1 credit for frosted elfin butterfly *and* an acceptable argument with evidence. Acceptable responses include, but are not limited to:

- The frosted elfin butterfly has been observed in many areas in New York State while the Karner blue butterfly is only found in one habitat.
- The Karner blue butterfly is only found in one habitat of New York State but the frosted elfin butterfly is found in many areas of New York State.
- There are more areas where the frosted elfin butterfly lives, which makes it more likely for this butterfly to survive.

25 [1] Allow 1 credit for *A*.

26 [1] Allow 1 credit. Acceptable responses include, but are not limited to:

— Closer stars appear brighter, and the Sun, though smaller than Alpha Centauri A, is only 1 AU from Earth while the other stars are thousands of AU away, making them appear dimmer.

— The Sun is close to Earth, while the other stars are far away from Earth. This makes the Sun look bigger and brighter, even though Beta Pavonis is 2.3 times larger.

— The Sun appears bigger and brighter because it is 1 AU away from Earth, which is less than 13,000 and 8,600,000 AU for the other stars.

27 [1] Allow 1 credit for *D*.

28 [1] Allow 1 credit. Acceptable responses include, but are not limited to:

— The nighttime side of Earth faces different regions of space as Earth revolves around the Sun, so New York State observers see different constellations in the nighttime sky.

— Earth orbits the Sun, so different constellations are visible at different times of the year.

29 [1] Allow 1 credit for *A*.

30 [1] Allow 1 credit for *D*.

31 [1] Allow 1 credit for Balanced *and* appropriate evidence. Acceptable responses include, but are not limited to:

— The balloon is at rest.

— The balloon is not moving.

— There is no change in the balloon's motion in Figure 1.

32 [1] Allow 1 credit for *A*.

33 [1] Allow 1 credit for an appropriate variable *and* an acceptable question. Acceptable responses include, but are not limited to:

Variable:

- height
- distance
- length
- range
- closeness

Question:

- What effect does distance have on the interaction between the balloon and the paper?
- What effect does distance have on electrical forces?
- Is there more electrical force on the paper as a charged balloon gets closer to the paper?
- At what height will the papers be lifted up?

Note: Questions must include a questioning word and/or a question mark.

34 [1] Allow 1 credit for *D*.

35 [1] Allow 1 credit for *B*.

36 [1] Allow 1 credit for *C*.

Performance Levels

For each subject area, students perform along a continuum of the knowledge and skills necessary to meet the demands of the New York State Learning Standards. New York State Elementary-level and Intermediate-level Science assessments are designed to classify student performance into one of four levels based on the knowledge and skills the student has demonstrated. Due to the need to identify student proficiency, the state tests must provide students at each performance level opportunities to demonstrate their knowledge and skills in the Learning Standards.

These performance levels are defined as:

NYS Level 4

Students performing at this level **excel** in standards for their grade. They demonstrate knowledge, skills, and practices embodied by the Learning Standards that are considered **more than sufficient** for the expectations at this grade.

NYS Level 3

Students performing at this level are **proficient** in standards for their grade. They demonstrate knowledge, skills, and practices embodied by the Learning Standards that are considered **sufficient** for the expectations at this grade.

NYS Level 2

Students performing at this level are **partially proficient** in standards for their grade. They demonstrate knowledge, skills, and practices embodied by the Learning Standards that are considered partial but insufficient for the expectations at this grade. Students performing at Level 2 are considered on track to meet current New York high school graduation requirements but are **not yet proficient** in Learning Standards at this grade.

NYS Level 1

Students performing at this level are **below proficient** in standards for their grade. They may demonstrate **limited** knowledge, skills, and practices embodied by the Learning Standards that are considered **insufficient** for the expectations at this grade.

THE STATE EDUCATION DEPARTMENT

THE UNIVERSITY OF THE STATE OF NEW YORK / ALBANY, NY 12234

2025 Elementary-level Science Test Map to the Standards

Grade 5 Released Questions

Question	Type	Key	Points	Performance Expectation	Subscore	Percentage of Students Who Answered Correctly (P-Value)
1	Multiple Choice	A	1	3-LS3-1	LS	0.56
2	Constructed Response		1	3-LS3-1	LS	0.24
3	Multiple Choice	C	1	3-LS3-2	LS	0.52
4	Multiple Choice	B	1	3-LS1-1	LS	0.71
5	Constructed Response		1	3-LS2-1	LS	0.29
6	Constructed Response		1	5-PS1-4	PS	0.25
7	Multiple Choice	A	1	5-PS1-2	PS	0.32
8	Constructed Response		1	5-PS1-1	PS	0.08
9	Multiple Choice	C	1	5-PS1-3	PS	0.50
10	Constructed Response		1	5-PS1-3	PS	0.12
11	Multiple Choice	C	1	4-ESS2-2	ESS	0.54
12	Constructed Response		1	4-ESS2-2	ESS	0.39
13	Constructed Response		1	4-ESS2-2	ESS	0.26
14	Multiple Choice	B	1	4-ESS2-2	ESS	0.55
15	Multiple Choice	A	1	3-5-ETS1-2		0.38
21	Constructed Response		1	5-LS2-1	LS	0.25
22	Multiple Choice	D	1	5-PS3-1	PS	0.26
23	Multiple Choice	C	1	3-LS1-1	LS	0.43
24	Constructed Response		1	3-LS4-3	LS	0.25
25	Multiple Choice	A	1	3-LS4-4	LS	0.37
26	Constructed Response		1	5-ESS1-1	ESS	0.08
27	Multiple Choice	D	1	5-ESS1-2	ESS	0.69
28	Constructed Response		1	5-ESS1-2	ESS	0.13
29	Multiple Choice	A	1	5-ESS1-2	ESS	0.30
30	Multiple Choice	D	1	5-ESS1-2	ESS	0.50
31	Constructed Response		1	3-PS2-1	PS	0.37
32	Multiple Choice	A	1	3-PS2-3	PS	0.30
33	Constructed Response		1	3-PS2-3	PS	0.01
34	Multiple Choice	D	1	3-PS2-1	PS	0.33
35	Multiple Choice	B	1	3-5-ETS1-3		0.58
36	Multiple Choice	C	1	4-PS3-2	PS	0.49

* This item map identifies the Performance Expectation with which each test question is aligned. All NYSP-12SLS Performance Expectations are three-dimensional (https://www.nysed.gov/sites/default/files/programs/standards-instruction/p-12-science-learning-standards.pdf). The integration of these three dimensions provides students with a context for the content of science (DCI), the methods by which science knowledge is acquired and understood (SEP), and the ways in which the sciences are connected through concepts that have universal meaning across the disciplines (CCC).