



Trends in International Mathematics and Science Study

TIMSS 2007

4 класс

ТЕТРАДЬ

1

Республика/область _____

Район _____

Город/село _____

Школа _____ класс _____

Фамилия, имя _____



International Association for the Evaluation
of Educational Achievement
© Copyright IEA, 2007

Министерство образования и науки Республики Казахстан
Национальный центр оценки качества образования
010000, г. Астана, ул. Орынбор 8,
Дом Министерств, 13 подъезд
тел.: 8(7172) 74-13-68
факс: 8(7172) 74-13-76
e-mail: timss-kz@rambler.ru
<http://www.ncoko.kz>

Инструкция

У тебя в тетради задания по математике и познанию мира. Одни задания покажутся тебе легкими, а другие – трудными. Попробай ответить на все вопросы, как на простые, так и на сложные.

К некоторым заданиям даётся несколько вариантов ответа, обозначенных буквами. Тебе нужно отметить ту букву, которая, по твоему мнению, соответствует верному ответу, как это сделано в примере 1.

Пример 1

Сколько минут в 1 часе?

- A 12
- B 24
- C 60
- D 120

В примере отмечена буква «С», потому что в одном часе 60 минут. Если ты не уверен в выборе ответа, то отметь тот ответ, который, как тебе кажется, скорее всего является верным, и переходи к следующему заданию.

Если ты хочешь изменить выбранный тобой ответ, то зачеркни его и отметь новый ответ, который считаешь верным. В примере 2 показано, как это сделать.

Пример 2

Сколько минут в 1 часе?

- A 12
- B 24
- C 60
- D 120

Инструкция (продолжение)

В некоторых заданиях тебе нужно будет записать свой ответ на специально отведённом для этого месте под вопросом. В таких заданиях ответ обычно даётся в виде числа, рисунка или одного-двух предложений, как показано в примере 3.

Опиши одну функцию твоего сердца, обеспечивающую работу других органов тела.

Работа сердца обеспечивает движение крови ко всем органам тела.

Пример 3

Иногда для получения максимального балла за выполнение задания тебе надо записать объяснение своего ответа по познанию мира или решение задачи по математике.

Постарайся писать разборчиво, аккуратно и отвечать на задания как можно полнее. Даже если ты не совсем уверен в правильности своего ответа, запиши своё решение или объяснение, которое, по твоему мнению, скорее всего является верным. Затем переходи к другому заданию. Обрати внимание, что в заданиях, в которых речь идёт о деньгах, используется вымышленная денежная единица «зед».

В тетради 2 части. На выполнение первой части даётся 36 минут, потом следует перерыв. Затем у тебя будет еще 36 минут на выполнение второй части.

При выполнении работы пользоваться калькулятором нельзя.

Часть 1

Инструкция

Внимательно читай каждое задание и старайся выполнить его как можно лучше. Если ты не уверен в ответе, то выбери или запиши тот ответ, который тебе кажется наиболее правильным, и переходи к следующему заданию.

На выполнение этой части работы даётся 36 минут.

Не начинай работу без разрешения.

1

На стоянке 762 машины стояли в 6 одинаковых рядов. Сколько машин стояло в каждом ряду?

M01_01

Ответ: _____

M031286

2

$$\begin{array}{r} 942 \\ -5\blacksquare7 \\ \hline 415 \end{array}$$

При выполнении домашнего задания Максим сделал пример на вычитание и случайно пролил на него воду. Одну из цифр стало невозможно прочесть. Ответ в примере, равный 415, верный. Какая цифра не видна?

M01_02

Ответ: _____

M031106

3

В прошлом году в Полянской школе было 92 мальчика и 83 девочки. В этом году в школе всего 210 учащихся, из которых 97 – мальчики. На сколько больше девочек в этом году, чем в прошлом году? Запиши своё решение.

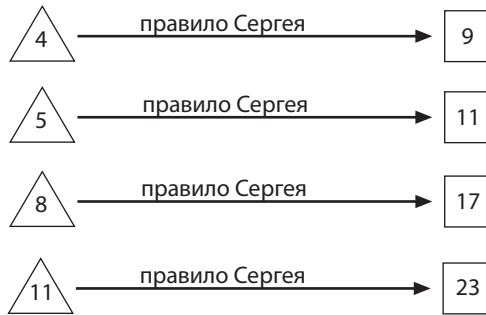
M01_03

Ответ: _____

M031282

4

M031227



M01_04

Сергей использует одно и то же правило, чтобы из числа, которое записано в \triangle , получить число, которое надо поставить в \square . Какое это правило?

Ответ: _____

5

M031335

В 7 ч утра температура была 12°C . Затем каждый час она поднималась на 2°C и к 11 ч утра достигла 20°C . Какая температура была в 9 ч утра?

M01_05

- (A) 14°C
- (B) 15°C
- (C) 16°C
- (D) 17°C

6

Дамир, Руслан и Ляззат вместе ходят из школы домой. Им нужно 25 минут, чтобы дойти до дома Ляззат. Затем Дамиру и Руслану нужно 10 минут, чтобы дойти до дома Руслана. После этого Дамиру нужно ещё 5 минут, чтобы дойти до своего дома.

В какое время они должны выйти из школы, чтобы Дамир пришёл домой в 15 часов 50 минут?

M01_06

M031068

Ответ: _____ ч _____ мин

7

В бутылке 1 литр воды. Таня налила из неё в стакан 250 миллилитров. Сколько воды осталось в бутылке?

M01_07

M031299

Ответ: _____ миллилитров

8

Антону захотелось узнать, сколько весит его кошка. Сначала он взвесился сам и увидел, что весы показали 57 кг. Затем он взял кошку на руки, встал на весы и увидел, что они показали 62 кг.

Сколько килограммов весит его кошка?

M01_08

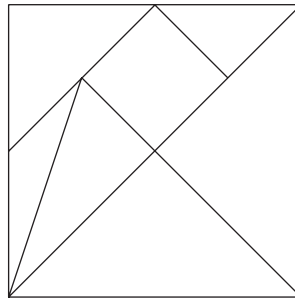
M031301

Ответ: _____ килограммов

9

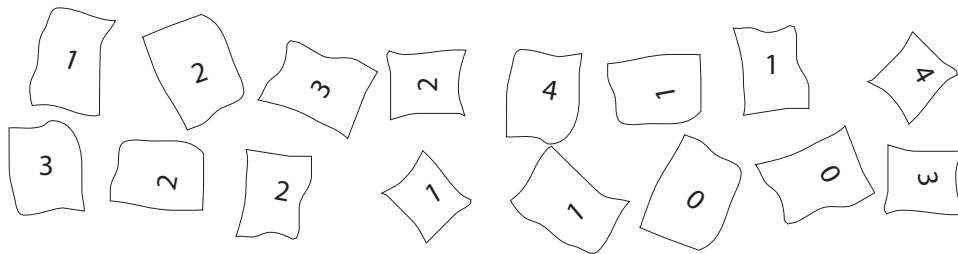
Квадрат разрезали на 7 частей. Поставь знак X на каждом из 2 треугольников, у которых одинаковые размеры и форма.

M01_09



M031271

10



M01_10



Юля попросила своих одноклассников записать на листочке, сколько у каждого из них братьев и сестёр. Она собрала их записи и начала составлять следующую таблицу. Напротив цифры 0 она поставила две палочки.

Закончи Юлину таблицу.

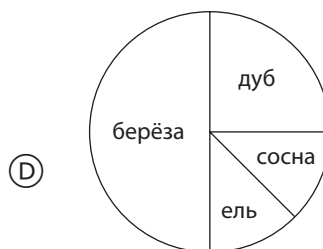
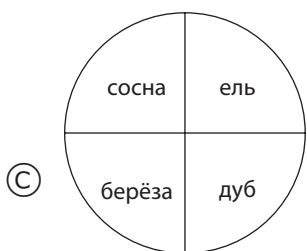
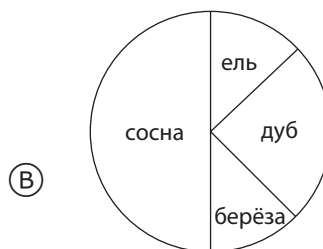
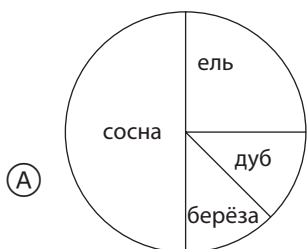
Число братьев и сестёр	Число листочков
0	//
1	
2	
3	
4	

M031134

11

Порода дерева	Число деревьев
Сосна	200
Ель	100
Дуб	50
Берёза	50

В таблице указано число деревьев каждой из четырёх пород, которые имеются в парке. На какой из следующих круговых диаграмм правильно представлены данные, указанные в таблице?



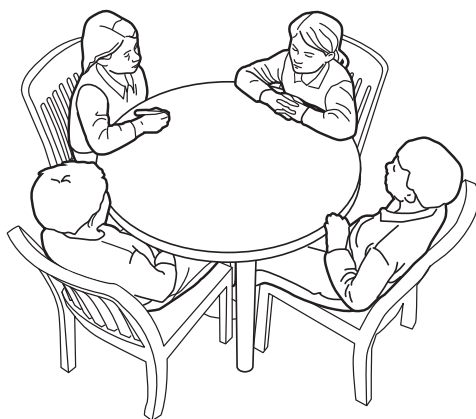
12

В каком случае числа расположены от САМОГО БОЛЬШОГО до САМОГО МАЛЕНЬКОГО?

- Ⓐ 36; 43; 66; 87
- Ⓑ 66; 43; 36; 87
- Ⓒ 87; 66; 36; 43
- Ⓓ 87; 66; 43; 36

M041014

13



За одним столом могут сидеть 4 человека.
Как узнать, сколько понадобится столов, чтобы посадить 28 человек?

- Ⓐ Умножить 28 на 4.
- Ⓑ Разделить 28 на 4.
- Ⓒ Отнять 4 от 28.
- Ⓓ Сложить 4 и 28.

M041039

14Выполни умножение: $53 \cdot 26$

M02_03

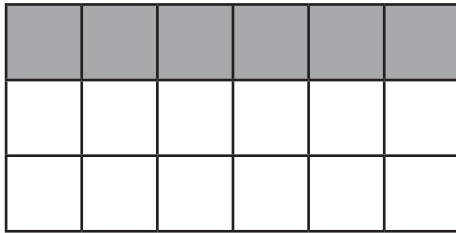
Ответ: _____

M041278

15

Какая часть прямоугольника закрашена?

M02_04



(A) $\frac{1}{4}$

(B) $\frac{1}{3}$

(C) $\frac{6}{12}$

(D) $\frac{2}{3}$

M041006

16Выполни вычитание: $5,3 - 3,8$

M02_05

Ответ: _____

M041250

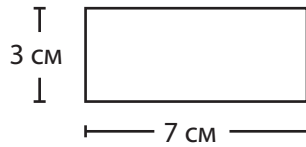
17

У Боба 10 зедов. На завтрак он купил бутылку сока за 2,50 зеда и бутерброд за 3,85 зеда. Сколько денег осталось у Боба после того, как он заплатил за завтрак?

- (A) 3,65 зеда
- (B) 4,75 зеда
- (C) 6,35 зеда
- (D) 16,35 зеда

M041094

18



Чему равен периметр этого прямоугольника?

- (A) 7 см
- (B) 10 см
- (C) 20 см
- (D) 21 см

M041330

Геометрические карточки

Инструкция:

Для выполнения этого задания ты получил кусок картона, на котором 6 карточек таких же, как изображены ниже. Выдави эти 6 карточек из картона.

Если тебе не дали кусок картона, то подними руку.

4 карточки – треугольники



2 карточки – трапеции

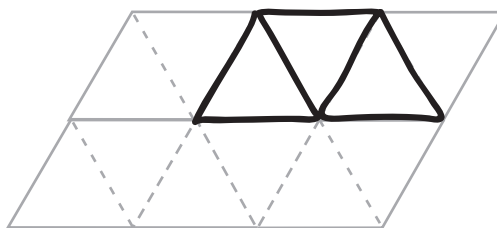


Эти карточки можно использовать для того, чтобы составить новые фигуры. Одна задача уже решена:

ИСПОЛЬЗУЙ: 3 треугольника

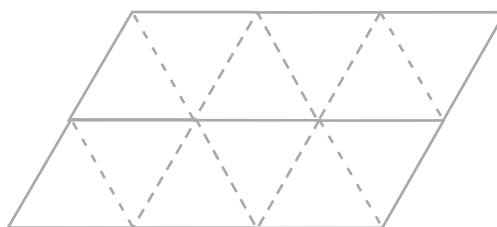
СДЕЛАЙ: трапецию

ПОКАЖИ: нарисуй её на сетке.



Теперь попробуй решить следующие задачи.

А.

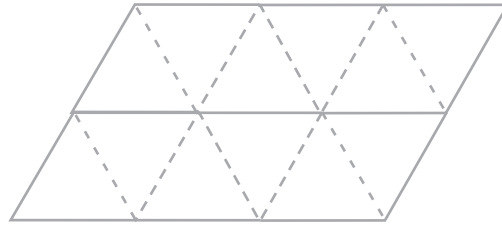
ИСПОЛЬЗУЙ: 1 треугольник и
1 трапециюСДЕЛАЙ: фигуру, у которой
4 стороныПОКАЖИ: нарисуй её на
сетке.

В.

ИСПОЛЬЗУЙ: 2 трапеции

СДЕЛАЙ: фигуру, у которой
6 сторон

ПОКАЖИ: нарисуй её на сетке.

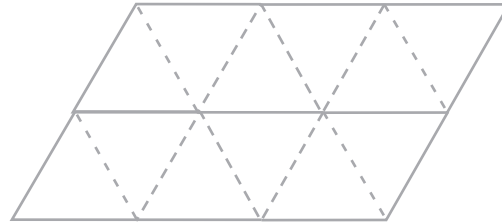


С.

ИСПОЛЬЗУЙ: 2 трапеции

СДЕЛАЙ: фигуру, у которой
6 сторон, но так,
чтобы по форме
она отличалась от
фигуры, сделанной
тобой при ответе на
вопрос В

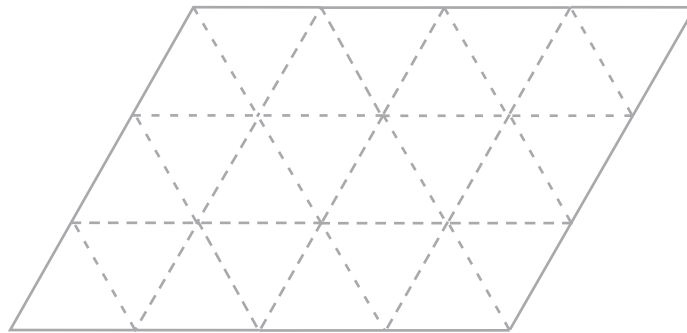
ПОКАЖИ: нарисуй её на сетке.



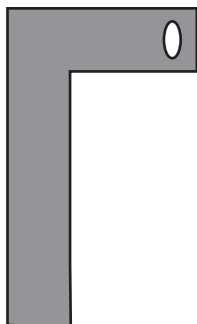
D.

ИСПОЛЬЗУЙ: 2 треугольника и
1 трапециюСДЕЛАЙ: фигуру, у которой
7 сторон

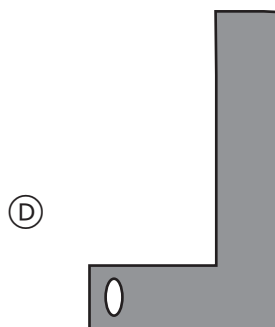
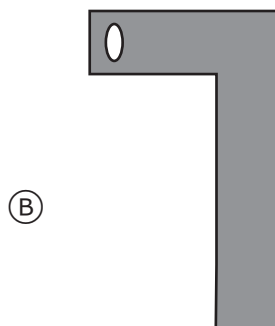
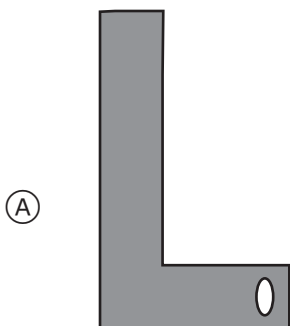
ПОКАЖИ: нарисуй её на сетке.



20

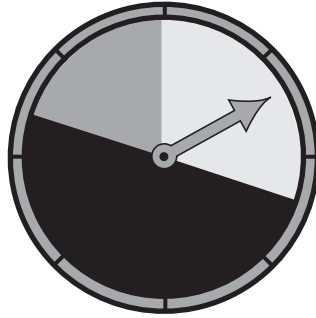


Изображённую выше фигуру повернули на 90° по часовой стрелке. Какая фигура получилась в результате этого поворота?



M041173

Стрелка вертушки может остановиться на любом из трёх цветов. Ниже приведены результаты 100 вращений вертушки.



Результаты вращений вертушки

Красный	50
Синий	30
Зелёный	20

Жанель начала строить столбчатую диаграмму, чтобы изобразить на ней полученные результаты. Помоги Жанель и запиши нужные числа в рамки около вертикальной оси, чтобы завершить диаграмму.

Столбчатая диаграмма

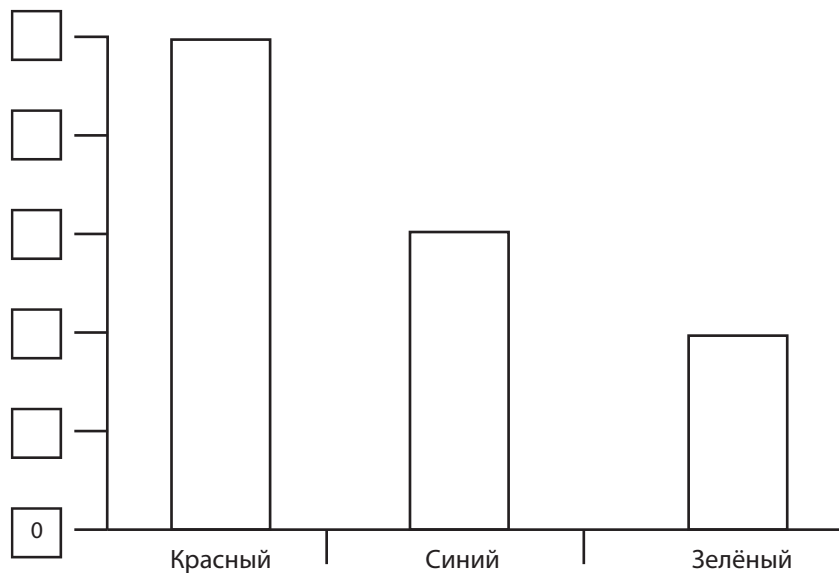
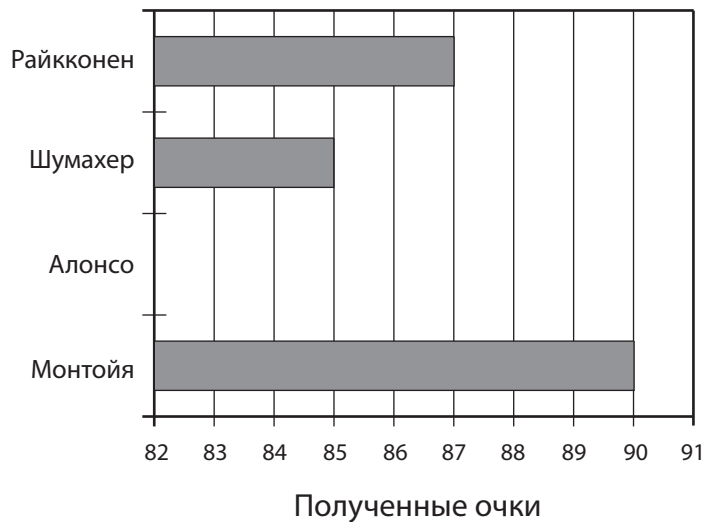


Диаграмма должна показывать число очков, полученных 4 водителями в автомобильной гонке. Монтойя занимает первое место. Алонсо занимает третье место. Построй на диаграмме прямоугольник, который должен показывать, сколько очков получил Алонсо.



Не переходи к Части 2 без разрешения.

Если ты выполнил задания Части 1, и у тебя осталось время, то проверь свои ответы.

Часть 2

Инструкция

Во вторую часть работы также включены задания по математике и познанию мира. На их выполнение дается 36 минут.

Внимательно читай каждое задание и старайся выполнить его как можно лучше. Если ты не уверен в ответе, то выбери или запиши тот ответ, который тебе кажется наиболее правильным, и переходи к следующему заданию.

Не начинай работу без разрешения.

Пожалуйста, переходи к следующей странице.





Свет и цвет

Указание: Вопросы 23, 24 и 25 относятся к теме «Свет и цвет». Отвечая на эти вопросы, ты можешь использовать любые рисунки, помещённые на страницах, озаглавленных «Свет и цвет».

Миша и Аскар пошли в магазин одежды, чтобы купить оранжевую рубашку. По дороге домой они встретили друга и открыли пакет с покупкой, чтобы показать ему новую оранжевую рубашку. Они очень удивились, когда увидели, что рубашка не оранжевая, а красная.



В магазине



По дороге домой

Миша считает, что им дали не ту рубашку. А Аскар предположил, что цвет рубашки просто выглядит иначе, так как солнечный свет отличается от освещения в магазине. Они решили провести исследование, чтобы выяснить, кто из них прав.



23

Исследование новой рубашки

Миша и Аскар взяли настольную лампу и четыре цветных электрических лампочки – белого, красного, жёлтого и зелёного цветов. Они взяли купленную рубашку и посмотрели на неё при освещении лампочками разного цвета. На рисунке внизу показано, что они увидели.

Новая рубашка при освещении лампочками разного цвета



А. Опиши результаты исследования, которое провели Миша и Аскар с новой рубашкой.

В. Считаешь ли ты, что Мише и Аскару дали в магазине не ту рубашку, которую они выбрали?

(Отметь одну клетку.)

Да

Нет

Объясни свой ответ, используя результаты их исследования.

С. Какого цвета была лампочка в магазине?

Ответ: _____

24

Исследование белой рубашки

Миша и Аскар хотели узнать, как будут выглядеть рубашки другого цвета при освещении лампочками разного цвета. Они взяли белую рубашку и посмотрели, как она выглядит при освещении каждой лампочкой. На рисунке внизу показано, что они увидели.

Белая рубашка при освещении лампочками разного цвета



А. Опиши результаты исследования, которое провели Миша и Аскар с белой рубашкой.

В. Какого цвета, по-твоему, будет казаться белая рубашка при освещении её синей лампочкой?

Ответ: _____

Вопросы по теме «Свет и цвет» продолжаются на следующей странице.



25

Миша и Аскар взяли ещё одну рубашку. Она казалась синей при освещении её лампочкой белого цвета.



Белая
лампочка



Синяя
лампочка



кажется
синей

?

Как ты думаешь, какого цвета будет казаться эта рубашка при освещении её лампочкой синего цвета?

Ответ: _____

Объясни свой ответ, используя результаты исследований, проведённых Мишей и Аскаром.

26

Какое из следующих животных имеет зубы, больше всего похожие на зубы человека?

- Ⓐ олень
- Ⓑ лев
- Ⓒ обезьяна
- Ⓓ собака

S031193

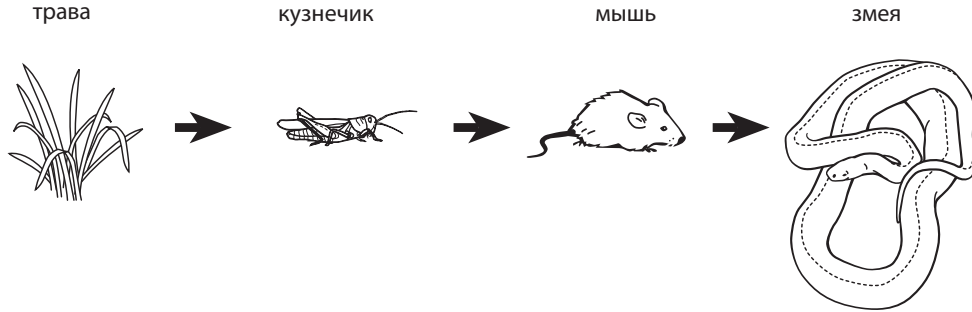
27

У одних людей волосы прямые, а у других – вьющиеся. От чего зависит, с вьющимися или с прямыми волосами родятся дети?

- Ⓐ от типа волос их родителей
- Ⓑ от типа волос их братьев и сестёр
- Ⓒ от их цвета волос
- Ⓓ от их цвета кожи

S031264

28



Какое из следующих высказываний о данной пищевой цепи является верным?

- Ⓐ Мыши едят кузнечиков и траву.
- Ⓑ Кузнечики едят траву и мышей.
- Ⓒ Змеи едят мышей.
- Ⓓ Змеи едят траву.

S031347

29

Галым сказал своей подруге Аяжан, что из фруктов он может получать все питательные вещества, необходимые для здоровья. Аяжан считает, что Галыму нужно есть и другую пищу.

Кто прав?

(Отметь одну клетку.)

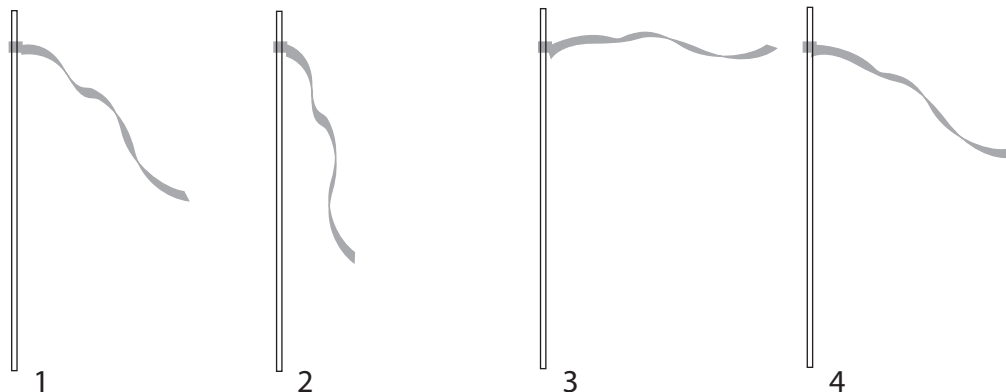
- Галым
- Аяжан

Объясни свой ответ.

S031346

30

Для измерения силы ветра к верхушке шеста привязали ленту, как это показано на рисунке.



Запиши номера рисунков 1, 2, 3 и 4 в порядке, соответствующем изменению силы ветра от **самого сильного** к **самому слабому**.

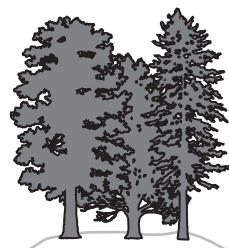
Ответ: _____, _____, _____, _____

31

Рассмотри четыре рисунка.



река



деревья



семена



огонь

Что относится к **неживой** природе?

- Ⓐ деревья и огонь
- Ⓑ огонь и река
- Ⓒ река и семена
- Ⓓ семена и деревья

S041007

32

У животного шесть ног.
Скорее всего, это –

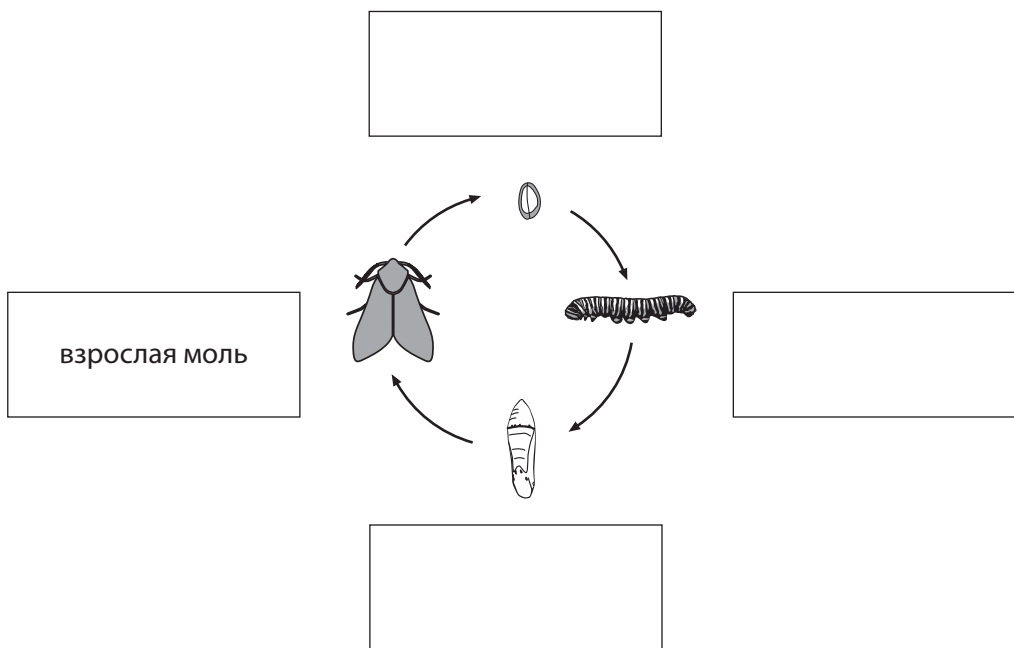
- Ⓐ паук
- Ⓑ муха
- Ⓒ ящерица
- Ⓓ многоножка

S041164

33

На рисунке показан жизненный цикл моли.
Запиши название каждой стадии развития моли в соответствующую рамку.

Название одной стадии уже записано.



S041018

34

Откуда растения получают энергию, необходимую им для создания питательных веществ?

- Ⓐ из воздуха
- Ⓑ из почвы
- Ⓒ из воды
- Ⓓ от солнца

S041160

35

Курение причиняет много вреда нашему организму.
Какому из органов курение причиняет наибольший вред?

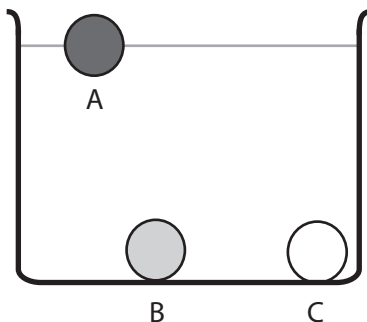
- Ⓐ лёгким
- Ⓑ почкам
- Ⓒ печени
- Ⓓ желудку

S041042

36

У Тимура есть три предмета одинаковой формы и размера.

Он поместил все три предмета в контейнер с водой и увидел, что предмет А плавает на поверхности воды, а предметы В и С тонут.



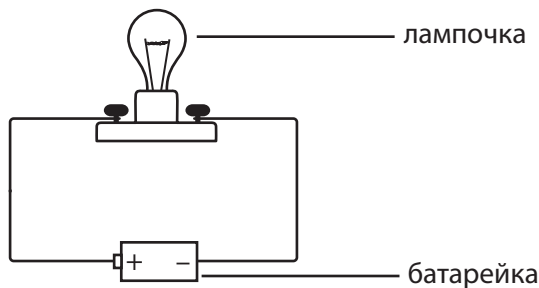
Что можно сказать о весе предмета А по сравнению с весом предметов В и С?

- Ⓐ А легче, чем В или С.
- Ⓑ А тяжелее, чем В или С.
- Ⓒ А легче, чем В, но тяжелее, чем С.
- Ⓓ А тяжелее, чем В, но легче, чем С.

S041079

37

Лампочка в электрической цепи, изображенной на рисунке, НЕ горит.



Одна из возможных причин этого – лампочка перегорела.
Приведи другую возможную причину того, почему лампочка не горит.

S041073

38

Катя хочет разделить смесь из железных опилок и речного песка.

Что ей нужно для этого сделать?

- Ⓐ Встряхнуть смесь, тогда железные опилки поднимутся на поверхность.
- Ⓑ Добавить в смесь воды, тогда речной песок растворится в воде.
- Ⓒ Просеять смесь через сито, тогда речной песок останется на сите.
- Ⓓ Поднести к смеси магнит, тогда магнит притянет железные опилки.

S041217

39

Какое из следующих устройств может работать ТОЛЬКО благодаря электричеству?

- Ⓐ парусная лодка
- Ⓑ мотоцикл
- Ⓒ вентилятор
- Ⓓ паровая турбина

S041196

40

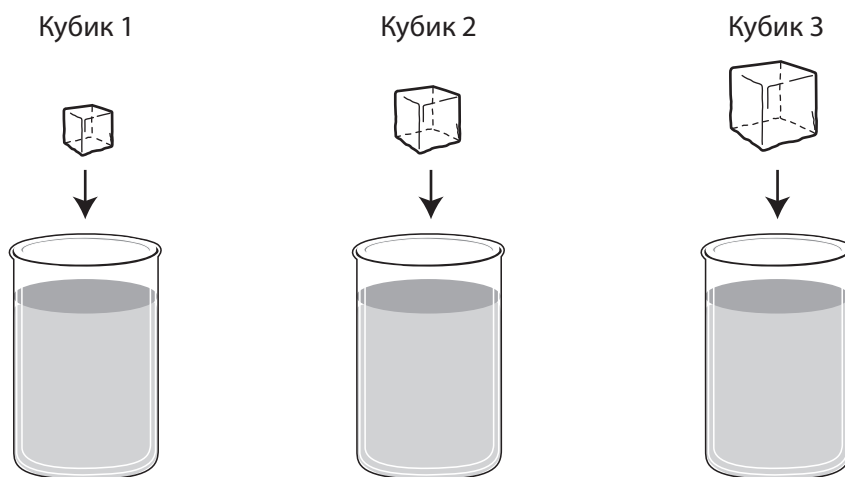
Учитель поставил тарелку с водой на освещённый солнцем подоконник. Когда в конце дня Галя посмотрела на тарелку, она увидела, что вода исчезла.

Объясни, почему исчезла вода.

S041211

41

У Светы есть три кубика льда разных размеров. Каждый из кубиков она помещает в один из одинаковых сосудов, содержащих один и тот же объём воды, как показано на рисунке.



Что произойдет с кубиками льда, когда они окажутся в воде?

- Ⓐ Кубики 1, 2 и 3 утонут.
- Ⓑ Кубики 1, 2 и 3 будут плавать на поверхности.
- Ⓒ Кубик 1 будет плавать на поверхности, а кубики 2 и 3 утонут.
- Ⓓ Кубики 1 и 2 будут плавать на поверхности, а кубик 3 утонет.

S041051

42

Большая часть поверхности Земли покрыта

- Ⓐ песками
- Ⓑ лесами
- Ⓒ водой
- Ⓓ горами

S041089

43

В таблице приведено расстояние от Солнца до четырёх планет Солнечной системы.

	Земля	Марс	Меркурий	Сатурн
Примерное расстояние от Солнца (млн. км)	150	230	58	1 400

А. Какая из этих планет находится ближе всего к Солнцу?

- Ⓐ Земля
- Ⓑ Марс
- Ⓒ Меркурий
- Ⓓ Сатурн

В. На какой из этих четырёх планет средняя температура поверхности, скорее всего, **самая низкая**?

5041156



Задания закончились.

Если ты выполнил задания Части 2, и у тебя осталось время, то проверь свои ответы в Части 2.



TIMSS & PIRLS
International Study Center
Lynch School of Education, Boston College

4 класс
Тетрадь

1