



Trends in International Mathematics and Science Study

TIMSS 2007

4 класс

ТЕТРАДЬ

6

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

Какой организм сам производит питательные вещества, используя солнечный свет?

- Ⓐ ящерица
- Ⓑ дерево
- Ⓒ олень
- Ⓓ ястреб

S031317

2

На острове живёт один самец гигантской черепахи. Это единственная оставшаяся в живых гигантская черепаха.

Может ли этот самец дать потомство, чтобы черепахи этого вида не вымерли?

(Отметь одну клетку.)

- Да
- Нет

Объясни свой ответ.

S031190


3

Во время прилива углубления камней наполняются морской водой – образуются небольшие водоёмы. В таких водоёмах очень редко можно найти морские водоросли, растущие в океане.


Четверо учащихся решили проверить, действительно ли морские водоросли не могут расти в этих водоёмах потому, что вода там очень солёная. Каждый ученик провёл свой собственный опыт для проверки этого предположения. На рисунках ниже изображены эти опыты.

Какой из опытов лучше всего подходит для определения, действительно ли морские водоросли не могут расти в очень солёной воде?


Опыт Мейрама

(A) 
 2 литра морской воды 2 литра морской воды


Опыт Маши

(B) 
 2 литра морской воды 1 литр морской воды

Опыт Кати

(C) 
 2 литра морской воды 2 литра морской воды + 50 г соли

Опыт Жазиры

(D) 
 2 литра пресной воды 2 литра пресной воды + 50 г соли

5031431

4

Какое из этих животных, вероятнее всего, живёт в пустыне?



медведь



краб



ящерица



тигр

S031283

5



На рисунке изображены два вида семян. Как эти семена распространяются?

- (A) разбрасыванием, когда лопается плод
- (B) цепляются за шерсть животных
- (C) их съедают животные
- (D) переносятся ветром

S031426

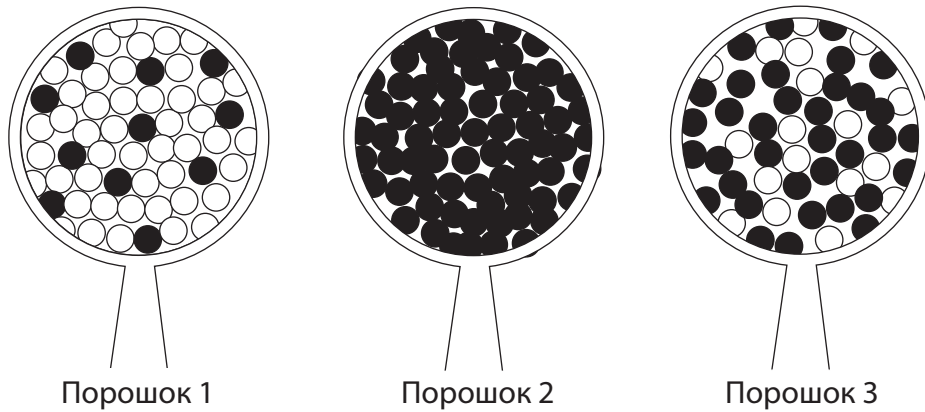
6

Какие из следующих тел могут зарядить?

- Ⓐ деревянные опилки
- Ⓑ пластмассовые трубочки для питья
- Ⓒ железные гвозди
- Ⓓ стеклянные бусинки

S031422

7



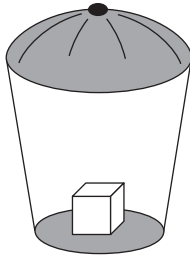
На рисунках показано, как выглядят три разных порошка, если их рассматривать через увеличительное стекло. Какие из них, вероятнее всего, являются смесью?

- Ⓐ только порошки 1 и 2
- Ⓑ только порошки 1 и 3
- Ⓒ только порошки 2 и 3
- Ⓓ порошки 1, 2 и 3

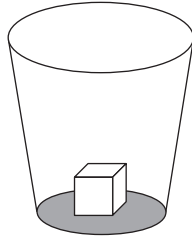
S031427

8

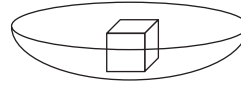
Какой из кубиков льда дольше всего не растает?



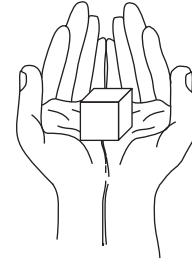
(A)



(B)



(C)



(D)

S031075

9

Несколько машин были оставлены на ночь на улице. Утром все они были мокрыми, хотя дождя не было.
Откуда появилась вода?



S031047

10

Учёные считают, что очень давно бóльшую часть современной суши занимали океаны. Что из следующего, найденного на суше, позволяет учёным так считать?

- (A) подземные воды
- (B) песчаные почвы
- (C) окаменелые останки рыб
- (D) солёные озёра

S031387

11

Древесина – это природный ресурс, используемый человеком. Для чего люди используют древесину? Приведи два разных примера.

1.

2.

S07_11

S031396



Свет и цвет

Инструкция: Вопросы 12, 13 и 14 относятся к теме “Свет и цвет”.
Отвечая на эти вопросы, ты можешь использовать любые рисунки, помещенные 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.



12

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: _____

13

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. ➔

14

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.

15

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

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

S031193

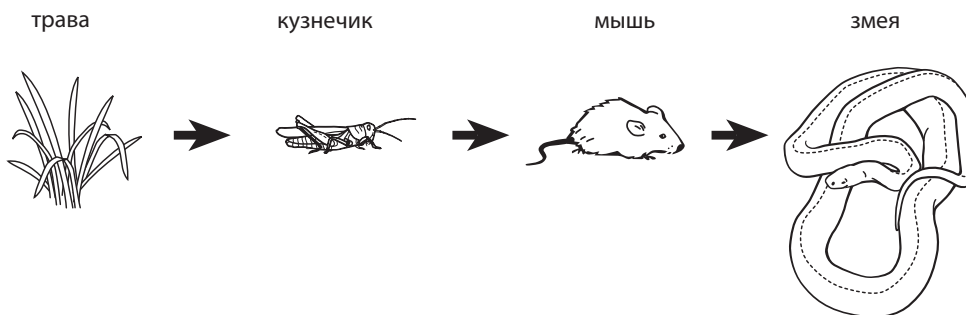
16

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

17



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

18

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

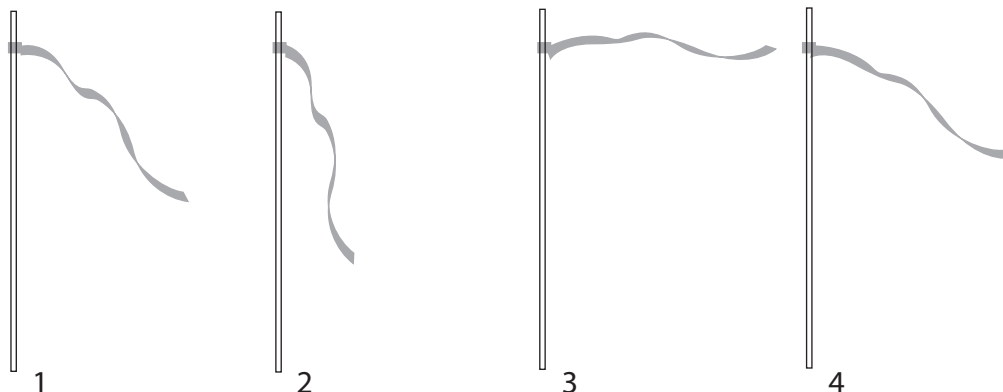
Объясни свой ответ.

S01_07

S031346

19

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: _____, _____, _____, _____

S031081



Не переходи к Части 2 без разрешения.

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

Пожалуйста, переходи к следующей странице.



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.

20

$$\frac{4}{5} - \frac{1}{5} =$$

Ⓐ $\frac{3}{5}$

Ⓑ $\frac{3}{10}$

Ⓒ $\frac{3}{25}$

Ⓓ 3

M031029

21

$$12,36 - 9,7 =$$

Ответ: _____

M031030

22

Какое из следующих чисел ближе всего к 10?

- Ⓐ 0,10
- Ⓑ 9,99
- Ⓒ 10,10
- Ⓓ 10,90

M031332

23

Ниже указаны первые четыре числа последовательности.

2, 4, 8, 16, ...

Какое следующее число этой последовательности?

- Ⓐ 24
- Ⓑ 30
- Ⓒ 32
- Ⓓ 64

M031098

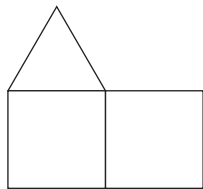
24

Длина полки равна 240 см. Катя ставит на неё коробки. Каждая коробка занимает на этой полке 20 см. С помощью какого выражения можно подсчитать, сколько всего коробок Катя может поставить на эту полку? Число коробок обозначено знаком ▲.

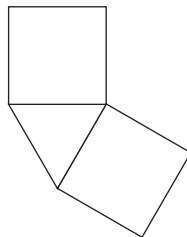
- Ⓐ $240 - 20 = \blacktriangle$
- Ⓑ $240 : 20 = \blacktriangle$
- Ⓒ $240 + 20 = \blacktriangle$
- Ⓓ $240 \cdot 20 = \blacktriangle$

M031254

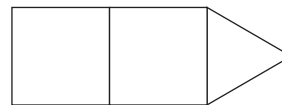
25



Рита



Инна



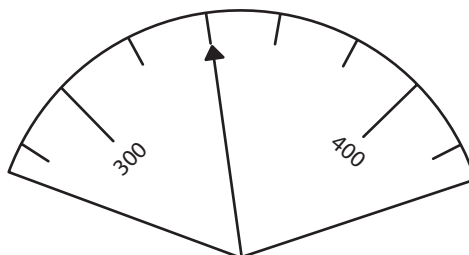
Лена

Рита, Инна и Гульназ по очереди складывают фигуры из трёх карточек. У девочек получились различные фигуры, как показано на рисунке. Какое утверждение о площади этих фигур верно?

- Ⓐ Фигура Риты имеет бóльшую площадь, чем площади других фигур.
- Ⓑ Фигура Инны имеет бóльшую площадь, чем площади других фигур.
- Ⓒ Фигура Гульназ имеет бóльшую площадь, чем площади других фигур.
- Ⓓ Все три фигуры имеют одинаковую площадь.

M031038

26



На какое число указывает стрелка на изображённой вышке?

- Ⓐ 302
- Ⓑ 310
- Ⓒ 320
- Ⓓ 340

M031276

27

Андрей собирается испечь печенье. Ему надо 10 минут, чтобы прогреть духовку, и ещё 12 минут, чтобы испечь печенье. Андрей хочет, чтобы печенье было готово точно в 11 ч. В какое время он должен включить духовку?

- Ⓐ в 10 ч 38 мин
- Ⓑ в 10 ч 48 мин
- Ⓒ в 10 ч 50 мин
- Ⓓ в 11 ч 22 мин

M031064

28

У Кирилла много таких плиток:



У Жениса много таких плиток:



У Пети много таких плиток:



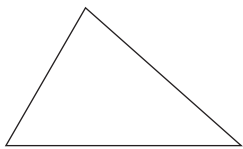
У Нурлана много таких плиток:



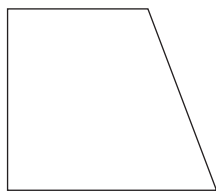
Кому из мальчиков требуется меньше всего плиток, чтобы покрыть ими пол в классной комнате?

- Ⓐ Кириллу
- Ⓑ Женису
- Ⓒ Пете
- Ⓓ Нурлану

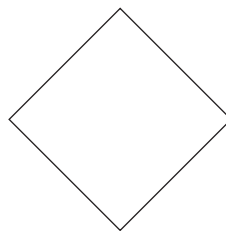
M031006



А



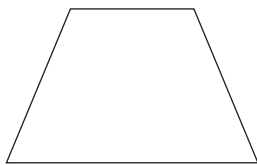
Б



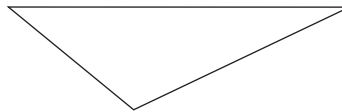
В



Г



Д

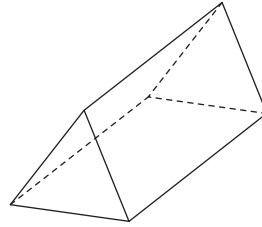


Е

Запиши все буквы, которыми обозначены треугольники.

Ответ: _____

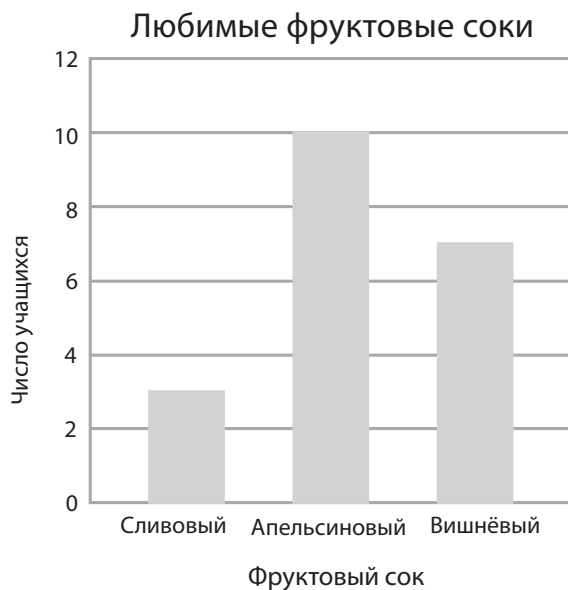
30



На рисунке изображена пространственная фигура. Из какой заготовки можно сложить такую фигуру?

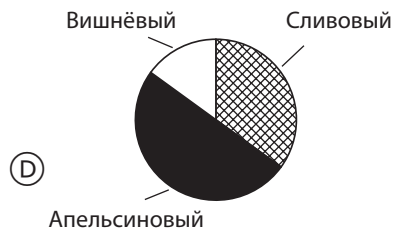
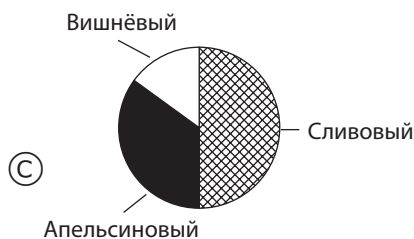
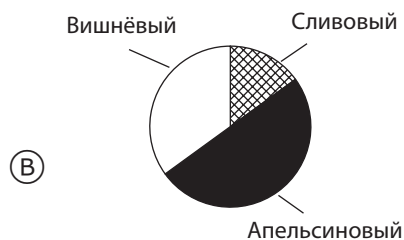
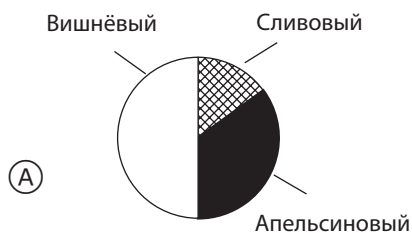
- (A)
- (B)
- (C)
- (D)

M031351



Лена спросила у 20 своих одноклассников о том, какой сок им нравится больше всего: апельсиновый, сливовый или вишнёвый. Полученные данные она представила на столбчатой диаграмме, изображённой выше.

Кроме того, она представила эти же данные на круговой диаграмме. На какой круговой диаграмме изображены эти же данные?



32

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

M01_01

Ответ: _____

M031286

33

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

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

34

В прошлом году в Полянкой 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.

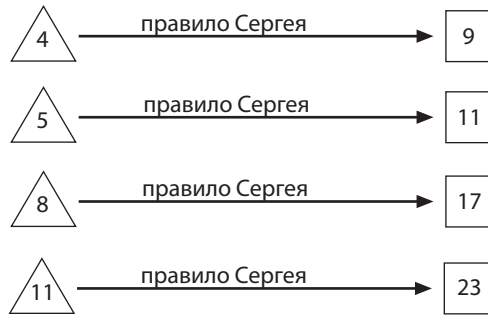
M01_03

Ответ: _____

M031282

35

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: _____

36

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?

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

M01_05

37

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?

Ответ: _____ ч _____ мин

M031068

M01_06

38

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

Ответ: _____ миллилитров

M031299

M01_07

39

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?

Ответ: _____ килограммов

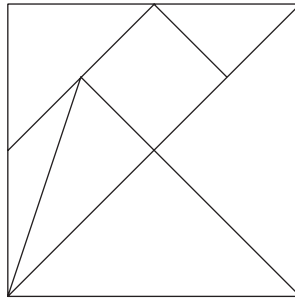
M031301

M01_08

40

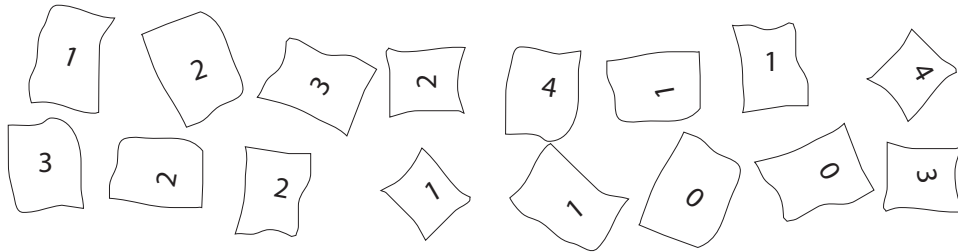
Квадрат разрезали на 7 частей. Поставь знак X на каждом из 2 треугольников, у которых одинаковые размеры и форма.

M01_09



M031271

41



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.

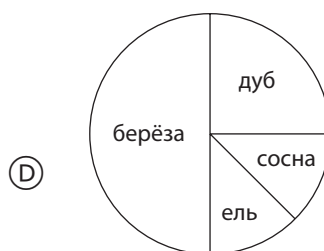
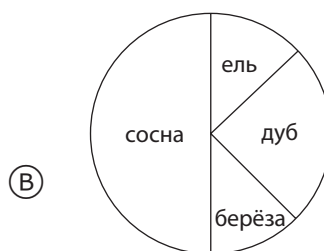
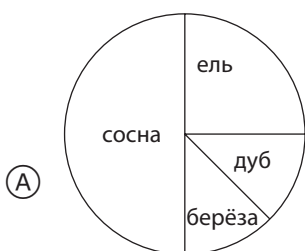
Число братьев и сестёр	Число листочков
0	//
1	
2	
3	
4	

M031134

42

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?



M031045



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 **6**