



Trends in International Mathematics and Science Study

TIMSS 2007

4 класс

ТЕТРАДЬ

4

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 ещё 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

У какого животного скелет расположен снаружи его тела?

Ⓐ



кошка

Ⓑ



муравей

Ⓒ



рыба

Ⓓ



змея

S041165

2

Семена растения могут распространяться далеко от этого растения.

Как это происходит? Опиши один из способов.

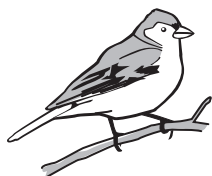
S041023

3

В каких продуктах больше всего витаминов и минералов?

- Ⓐ во фруктах и овощах
- Ⓑ в хлебе, рисе и макаронах
- Ⓒ в молоке и молочных продуктах
- Ⓓ в мясе, рыбе и курице

S041047



птица



облако

Птица – живая, а облако – неживое.

Почему птиц относят к живой природе, а облака – к неживой?
Приведи два объяснения.

1.

2.

5

У Каната и Галии были семена подсолнечника от одного и того же растения. В два одинаковых цветочных горшка они насыпали почву для комнатных растений. Затем в каждый горшок они посадили по одному семени. Канат ухаживал за одним из посаженных растений у себя дома, а Галия ухаживала за другим растением у себя дома.

Через некоторое время дети сравнили растения и увидели, что они очень отличаются друг от друга в развитии (см. рисунок).



Растение Каната

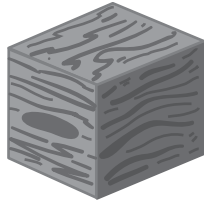


Растение Галии

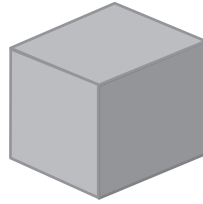
Канат и Галия по-разному ухаживали за своими растениями. В чём могло быть это отличие? Приведи один пример.

6

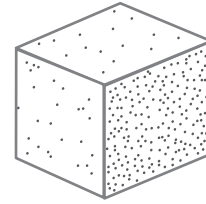
Три предмета, изображённые ниже, имеют одинаковые размеры и форму.



дерево



железо



пенопласт

Какое утверждение о весе этих предметов скорее всего является верным?

- Ⓐ Деревянный предмет самый тяжелый.
- Ⓑ Железный предмет самый тяжелый.
- Ⓒ Предмет из пенопласта самый тяжелый.
- Ⓓ Все три предмета весят одинаково.

S041054

7

В каком из приведённых ниже примеров тело движется под действием силы притяжения Земли?

- Ⓐ Девочка бьёт по мячу теннисной ракеткой.
- Ⓑ Мальчик толкает стоящий на полу ящик.
- Ⓒ Девочка забивает гвоздь в стену.
- Ⓓ Мальчик падает с дерева.

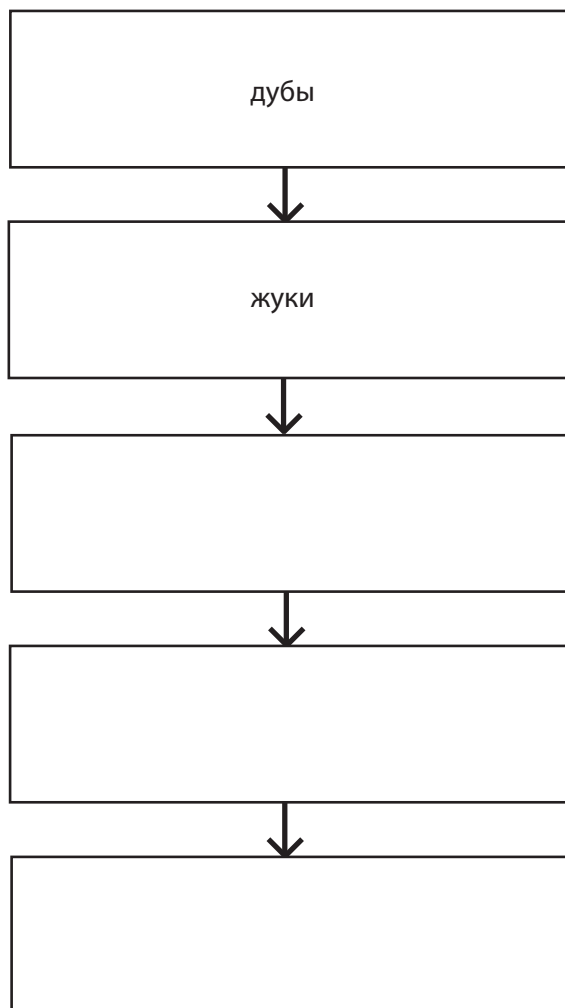
S041308

8

В таблице дана информация о том, откуда получают энергию живые организмы, обитающие в некотором сообществе.

Живые организмы	Источник энергии
змеи	мелкие млекопитающие, птицы и лягушки
жуки	листья
орлы	мелкие млекопитающие, мелкие пресмыкающиеся и рыбы
дубы	Солнце
лягушки	насекомые

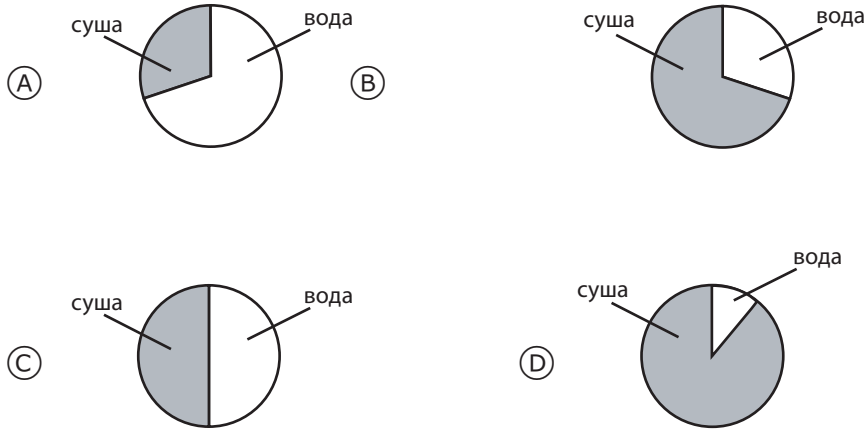
Используя информацию из таблицы, заполни пищевую цепь, показанную ниже. Напиши по одному живому организму в каждый прямоугольник. (Стрелки обозначают последовательность передачи энергии.)



S041179

9

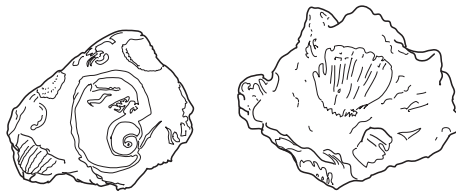
На какой из диаграмм показано соотношение суши и воды на Земле?



S041087

10

На рисунке показаны окаменелости морских моллюсков, которые были найдены в слоях горной породы в горной местности.



Каково наиболее вероятное объяснение того, что их нашли в слое горной породы?

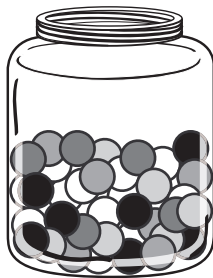
- (A) Много лет назад морские моллюски жили на суше.
- (B) Окаменелости сохраняются дольше, если они образуются в горах.
- (C) Ракушки в горной местности оставили люди.
- (D) Слой горной породы когда-то был дном моря.

S041205

11

У Анель есть стеклянная банка с перемешанными шариками, которая изображена на рисунке.

S04_11



Шарики имеют одинаковый объём, но сделаны они из разных металлов.

Назови один признак, по которому Анель может разделить металлические шарики на разные группы.

S041216

12

При комнатной температуре вещество может находиться в одном из трёх физических состояний: твёрдом, жидком или газообразном.

S04_12



Ниже в таблице перечислены несколько различных веществ, разделённых на группы в зависимости от того, в каком физическом состоянии они находятся.

Заполни третью колонку таблицы, написав, в каком физическом состоянии находятся вещества в каждой из групп.

Группа	Вещество	Состояние
1	вода и сок	
2	воздух и кислород	
3	камень и золото	

S041061

13

Вода относится к природным ресурсам Земли, которые используются в повседневной жизни.

Запиши ещё один **другой** вид природных ресурсов, которые используются в повседневной жизни.

Опиши, для чего используется этот вид природных ресурсов.

S041202

14

Существуют пустыни разного типа.
Что общего между ними?

- Ⓐ теплые зимы
- Ⓑ длинное лето
- Ⓒ редкие дожди
- Ⓓ низкие температуры ночью и днём

S041215

15

Кузнечики сбрасывают свой твёрдый покров, когда он им становится тесен. Какое ещё животное сбрасывает свой покров?

- Ⓐ жаба
- Ⓑ змея
- Ⓒ рыба
- Ⓓ человек

S031255

16



На рисунке изображён скелет человека. Напиши две причины, почему человеку нужен скелет.

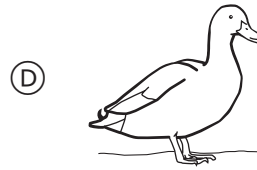
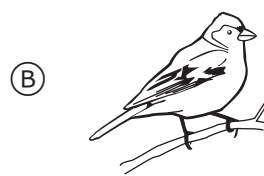
Причина 1:

Причина 2:

S031240

17

Какая из птиц, вероятнее всего, питается мелкими млекопитающими?



S031239

18

В море обнаружили новое животное. Учёные предположили, что его можно отнести либо к рыбам, либо к млекопитающим.

Назови один признак рыб и один признак млекопитающих, которые могли бы помочь тебе определить, что это за животное.

А. Один признак рыб:

В. Один признак млекопитающих:

S031235

19

Света измерила, какое количество сахара может раствориться в стакане холодной воды, в стакане тёплой воды и в стакане горячей воды. Что, вероятнее всего, она обнаружила?

- Ⓐ В холодной воде растворилось наибольшее количество сахара.
- Ⓑ В тёплой воде растворилось наибольшее количество сахара.
- Ⓒ В горячей воде растворилось наибольшее количество сахара.
- Ⓓ В холодной, тёплой и горячей воде растворилось одно и то же количество сахара.

S031205

20

Жидкость может превратиться в газ или в твёрдое вещество.

А. Как ты можешь превратить жидкость в газ?

В. Как ты можешь превратить жидкость в твёрдое вещество?

S031399

21

Людам не следует пить воду непосредственно из моря или океана. Объясни, почему.

S05_07

S031393

22

Запиши одно различие между Солнцем и Луной.

S05_08

S031278



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.

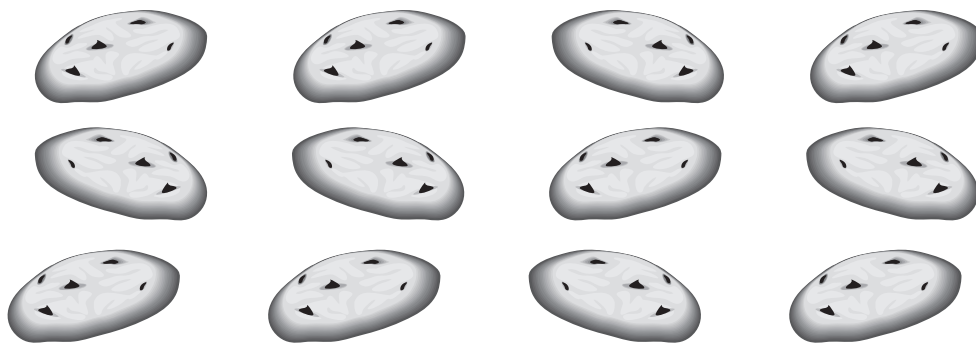
23

Какое число равно сумме:
3 единицы + 2 десятка + 4 сотни?

- (A) 432
- (B) 423
- (C) 324
- (D) 234

M041052

24



На рисунке 12 пирогов. Обведи кружком $\frac{1}{3}$ всех пирогов.

M041056

25

Какая дробь равна $\frac{2}{3}$?

- (A) $\frac{3}{4}$
- (B) $\frac{4}{9}$
- (C) $\frac{4}{6}$
- (D) $\frac{3}{2}$

M041069

26

Дима истратил $\frac{3}{10}$ своих денег на ручку и $\frac{5}{10}$ своих денег на книгу.

Какую часть своих денег истратил Дима?

Ответ: _____

M041076

27

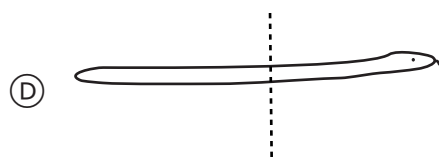
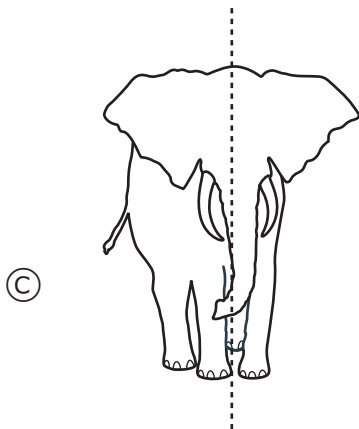
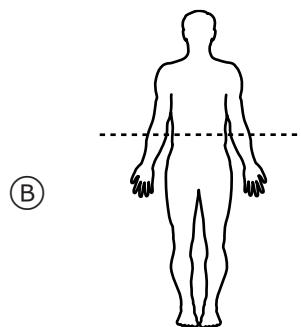
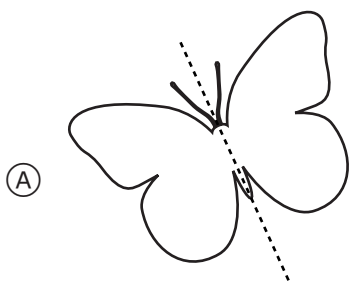
У Марата было 32 карандаша и 4 коробки для карандашей. Он положил в каждую коробку одинаковое число карандашей. Какое выражение надо использовать, чтобы найти, сколько карандашей он положил в каждую коробку?

- Ⓐ $32 + 4 = \square$
- Ⓑ $32 - 4 = \square$
- Ⓒ $32 \cdot 4 = \square$
- Ⓓ $32 : 4 = \square$

M041281

28

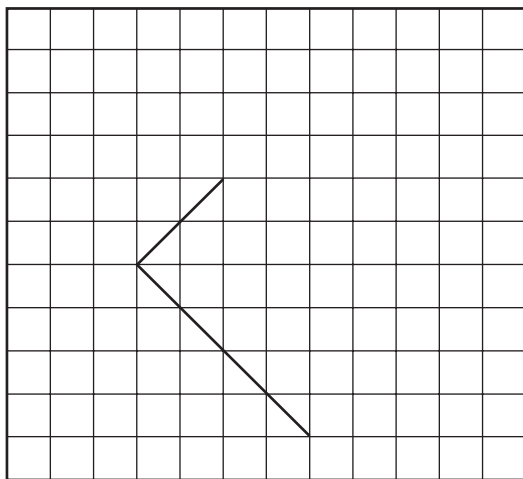
На каком из этих рисунков пунктирная линия является осью симметрии?



M041164

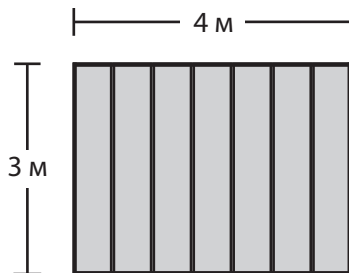
29

На рисунке проведены две стороны прямоугольника. Проведи две другие стороны этого прямоугольника.



M041146

30



Павел красит одну сторону забора. Длина забора 4 метра, а высота – 3 метра. Чему равна площадь, которую надо покрасить Павлу?

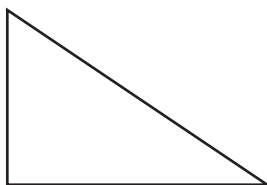
- Ⓐ 4 квадратных метра
- Ⓑ 7 квадратных метров
- Ⓒ 12 квадратных метров
- Ⓓ 14 квадратных метров

M041152

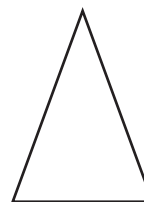
31

Ниже изображены две фигуры. Опиши одно сходство и одно различие этих фигур.

Фигура Р



Фигура К



А. Сходство

В. Различие

M04_09



M041258

32



Рост человека, изображённого на рисунке, равен 2 метрам.
Оцени высоту дерева.

- Ⓐ 4 метра
- Ⓑ 6 метров
- Ⓒ 8 метров
- Ⓓ 10 метров

33

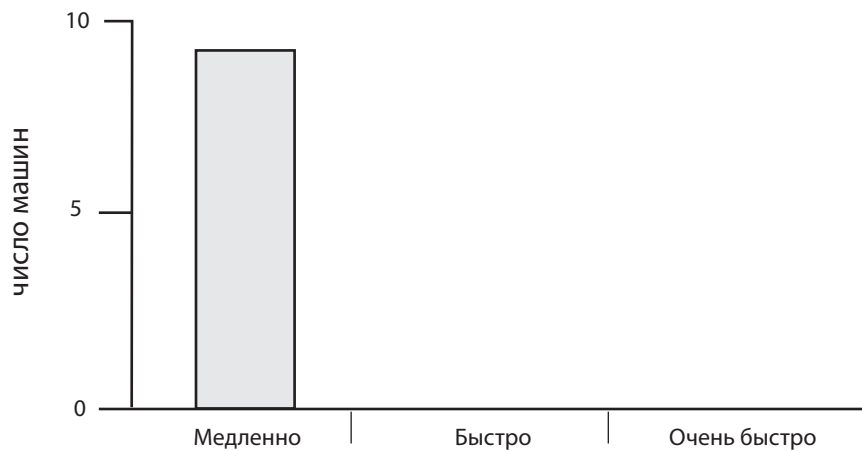
Несколько учащихся собирали информацию о том, насколько быстро проезжали машины мимо их школы. В таблице приведены результаты их наблюдений для 20 машин.

Машина	Медленно	Быстро	Очень быстро
1		X	
2	X		
3	X		
4			X
5			X
6	X		
7		X	
8		X	
9	X		
10	X		
11	X		
12		X	
13	X		
14			X
15			X
16	X		
17		X	
18	X		
19		X	
20			X

Чтобы эти результаты было легче прочесть, учащиеся начали изображать их на диаграмме.


Закончи эту диаграмму.





Скорость машин



34

На диаграмме показано количество яблок, которые каждый день собирал Даулет.

Каждое  обозначает 10 яблок

Понедельник	
Вторник	
Среда	
Четверг	

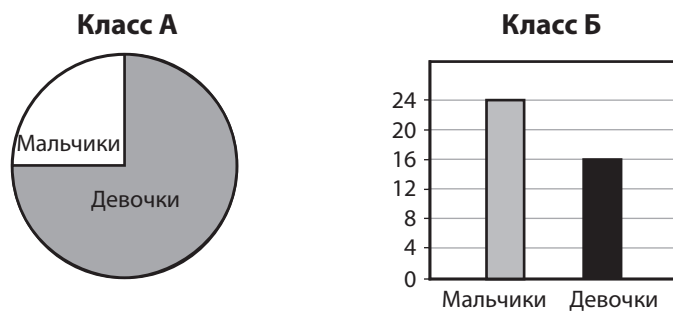
В какой день Даулет собрал 5 яблок?

- (A) Понедельник
- (B) Вторник
- (C) Среда
- (D) Четверг

M041186

35

В классах А и Б по 40 учащихся.



В классе А девочек больше, чем в классе Б. На сколько больше?

- (A) 14
- (B) 16
- (C) 24
- (D) 30

M041336

36

В комнате стоят 9 рядов стульев. В каждом ряду 15 стульев. С помощью какого выражения можно вычислить, сколько всего стульев?

- Ⓐ $15 : 9$
- Ⓑ $15 - 9$
- Ⓒ $15 \cdot 9$
- Ⓓ $15 + 9$

M031303

37

Кусок верёвки длиной 204 см разрезали на 4 равные части. Чему равна длина каждой части?

Ответ: _____ см

M031309

38

$$12 : 3 = \blacksquare : 2$$

Какое число должно стоять в этом равенстве вместо \blacksquare ?

- Ⓐ 2
- Ⓑ 4
- Ⓒ 6
- Ⓓ 8

M031245

Ниже приведены плакаты спортивных клубов, которые дают напрокат велосипеды.



А. Используйте сведения, которые даны на плакатах, для заполнения таблиц.

Клуб «Горные велосипеды»	
Количество часов	Стоимость (зеда)
1	8
2	11
3	
4	
5	
6	

Клуб «Дорожные велосипеды»	
Количество часов	Стоимость (зеда)
1	10
2	12
3	
4	
5	
6	

В. Для какого количества часов стоимость проката одинаковая в обоих клубах?

Ответ: _____

С. В каком клубе дешевле взять велосипед напрокат на 12 часов?

- Ⓐ В клубе «Горные велосипеды»
- Ⓑ В клубе «Дорожные велосипеды»
- Ⓒ Одинаковая стоимость в обоих клубах
- Ⓓ Невозможно определить

40

Отец повёл 3 детей на выставку. Билет для взрослых стоил в два раза больше, чем детский билет. За 4 билета отец заплатил всего 50 зедов.

Сколько зедов стоил детский билет? Запиши своё решение.

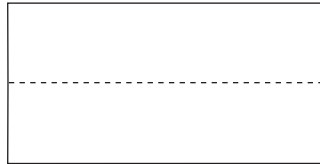
M05_05

Ответ: _____

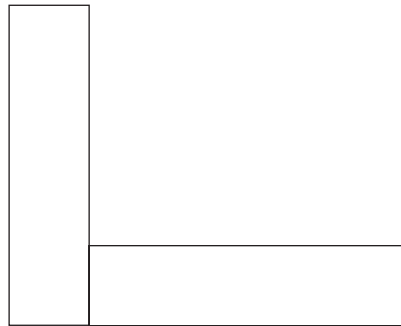
M031247

41

У Юли прямоугольный лист бумаги.



Она разрежала свой лист по пунктирной линии и сложила фигуру, которая изображена на рисунке.



Какое из следующих утверждений верно?

- Ⓐ Площадь этой фигуры больше площади данного прямоугольника.
- Ⓑ Площадь этой фигуры равна площади данного прямоугольника.
- Ⓒ Площадь этой фигуры меньше площади данного прямоугольника.
- Ⓓ Без измерений невозможно определить, какая из площадей больше.

M05_06

M031219

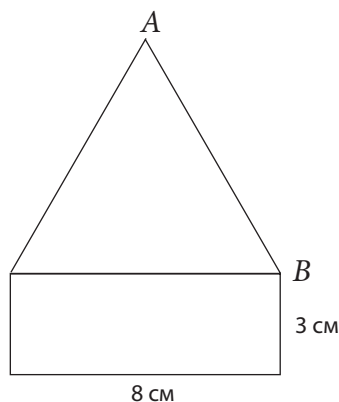
42

У Майры 6 красных коробок. В каждой красной коробке лежат по 4 карандаша. У неё ещё 3 синих коробки. В каждой синей коробке лежат 2 карандаша. Сколько всего карандашей у Майры?

- Ⓐ 6
- Ⓑ 15
- Ⓒ 24
- Ⓓ 30

M031173

43





На рисунке изображена фигура, составленная из прямоугольника и треугольника. Все три стороны треугольника равны. Чему равна длина стороны AB ?

- Ⓐ 8 см
- Ⓑ 9 см
- Ⓒ 10 см
- Ⓓ 11 см

M031085

44

Улица	Количество домов
Главная	    
Центральная	 
Кленовая	  
Дорожная	

Маша рисует таблицу, чтобы показать количество домов на некоторых улицах. Каждый знак  обозначает 5 домов. На Дорожной улице 20 домов. Сколько знаков  Маша должна нарисовать в таблице рядом с Дорожной улицей?

- Ⓐ 4
- Ⓑ 5
- Ⓒ 15
- Ⓓ 20

M031172



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 **4**