

Российская академия образования
Институт содержания и методов обучения
Центр оценки качества образования
119435 Москва, ул. Погодинская, д. 8
тел./факс: (495) 246-24-21,
e-mail: centeroko@mail.ru
<http://www.centeroko.ru>

IEA Trends in International Mathematics and Science Study

T I M S S

4 класс

Тетрадь

Город/пос./дер. _____

Школа _____ класс _____

Фамилия, имя _____

ИНСТРУКЦИЯ

У тебя в тетради задания по математике и естествознанию (природоведению). Одни задания покажутся тебе легкими, а другие - трудными. Попробай ответить на все вопросы, как на простые, так и на сложные.

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

1 Сколько минут в 1 часе?

- ☐ (A) 12
- ☐ (B) 24
- ☒ (C) 60
- ☐ (D) 120

Пример 1

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.

2 Сколько минут в 1 часе?

- ☒ (A) 12
- ☐ (B) 24
- ☒ (C) 60
- ☐ (D) 120

Пример 2

Инструкция (продолжение)

В некоторых заданиях тебе нужно будет записать свой ответ на специально отведенном для этого месте под вопросом. В заданиях по математике краткий ответ обычно дается в виде числа. В заданиях по естествознанию (природоведению) краткий ответ может быть в виде рисунка или одного-двух предложений, как показано в примере 3.

3

Опиши одну из функций твоего сердца, обеспечивающую жизнедеятельность других органов тела.

Работа сердца обеспечивает движение крови ко всем органам тела.

Пример 3

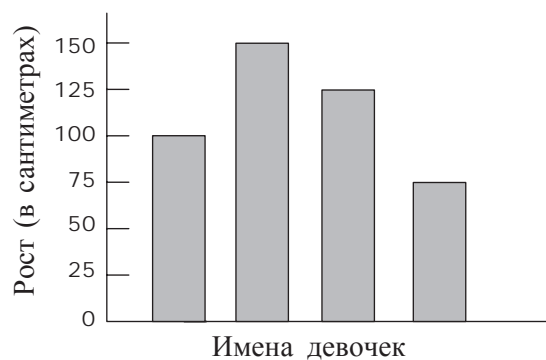
Иногда для получения максимального балла за выполнение задания тебе надо записать объяснение данного тобой ответа по естествознанию (природоведению) или решение задачи по математике.

Постарайся писать разборчиво, аккуратно и отвечать на задания как можно полнее. Даже если ты не совсем уверен в правильности своего ответа, запиши свое решение или объяснение, которое, по твоему мнению, скорее всего является верным. Затем переходи к другому заданию.

Не начинай работу без разрешения.

1

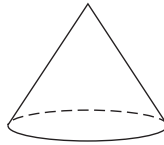
На диаграмме показан рост четырех девочек.



Имена девочек на диаграмме не указаны. Известно, что Даша - самая высокая, Аня - самая маленькая, а Марина выше Тани. Какой рост у Тани?

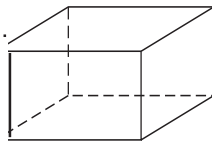
- Ⓐ 75 см
- Ⓑ 100 см
- Ⓒ 125 см
- Ⓓ 150 см

- 2** Это конус. Часть его поверхности плоская, а часть поверхности изогнутая.

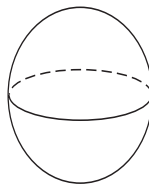


У какой из следующих пространственных фигур также часть поверхности плоская, а часть поверхности изогнутая?

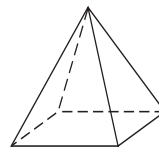
(A)



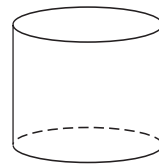
(B)



(C)



(D)



MO11006

- 3** У садовника 84 ряда кустов роз. В каждом ряду по 57 кустов. Какой из указанных ниже способов подсчета позволяет **НАИБОЛЕЕ ТОЧНО** оценить, сколько всего кустов в саду?



- (A) $100 \cdot 50 = 5000$
- (B) $90 \cdot 60 = 5400$
- (C) $80 \cdot 60 = 4800$
- (D) $80 \cdot 50 = 4000$

MO12117

4

Какая из данных сумм равна 342?

- Ⓐ $3000 + 400 + 2$
- Ⓑ $300 + 40 + 2$
- Ⓒ $30 + 4 + 2$
- Ⓓ $3 + 4 + 2$

M011007

5

Чему равна сумма чисел 2,5 и 3,8?

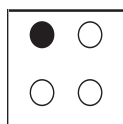
- Ⓐ 5,3
- Ⓑ 6,3
- Ⓒ 6,4
- Ⓓ 9,5

M011008

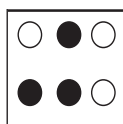
6

На каком рисунке половина кружков закрашена черным?

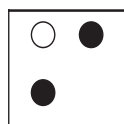
Ⓐ



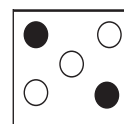
Ⓑ



Ⓒ



Ⓓ



M011001

7

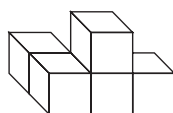
В классе, где учится Толя, девочек в два раза больше, чем мальчиков. В классе 8 мальчиков. Сколько всего девочек и мальчиков в этом классе?

- Ⓐ 12
- Ⓑ 16
- Ⓒ 20
- Ⓓ 24

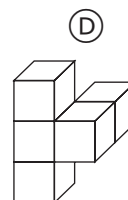
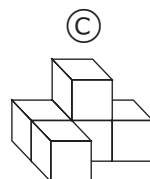
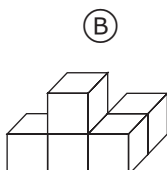
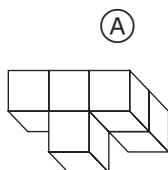
MO11002

8

Данную пространственную фигуру можно повернуть в любом направлении.



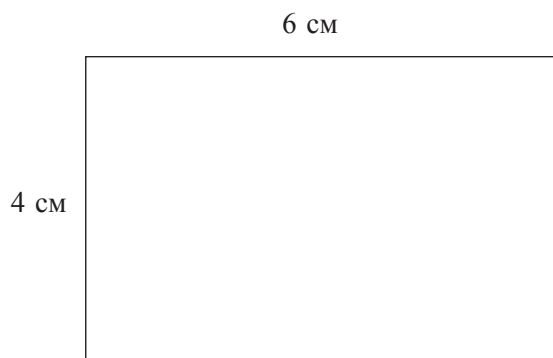
На каком рисунке изображена данная фигура после поворота?



MO12069

9

На рисунке изображен прямоугольник, у которого длина 6 см, а ширина 4 см. Сумма всех сторон прямоугольника называется периметром.



Как вычислить периметр этого прямоугольника?

- (A) $6 + 4$
- (B) $6 \cdot 4$
- (C) $6 \cdot 4 \cdot 2$
- (D) $6 + 4 + 6 + 4$

M011025

10

Какое утверждение верное?



- (A) $968 < 698$
- (B) $968 < 689$
- (C) $968 > 689$
- (D) $968 = 689$

M011026

11

Записана последовательность чисел.

100, 1, 99, 2, 98, , ,

Какие три числа надо вписать в рамочки?

- Ⓐ 3, 97, 4
Ⓑ 4, 97, 5
Ⓒ 97, 3, 96
Ⓓ 97, 4, 96

M011027

12

Чему равна сумма восьми десятков и девяти десятков?

- Ⓐ 17
Ⓑ 170
Ⓒ 1 700
Ⓓ 17 000

M011028

13 $15 \cdot 9 =$

Ответ: _____

M031305

14

Отрезок веревки длиной 204 см разрезали на 4 равных куса. С помощью какого выражения можно найти длину каждого куска в сантиметрах?

- Ⓐ $204 + 4$
- Ⓑ $204 \cdot 4$
- Ⓒ $204 - 4$
- Ⓓ $204 : 4$

МО31310

15

В коробке лежат 600 шариков, из которых $\frac{1}{3}$ красного цвета.

Сколько красных шариков в коробке?

Ответ: _____ красных шариков

МО31065

16

В таблице указано время начала показа мультфильмов в кинотеатре.

Показ мультфильмов	Время начала показа
Первый показ	14 ч
Второй показ	15 ч 30 мин
Третий показ	17 ч
Четвертый показ	?

Если продолжить последовательность времени показа мультфильмов, то в какое время их начнут показывать в четвертый раз?

- (A) 17 ч 30 мин
 (B) 18 ч
 (C) 18 ч 30 мин
 (D) 19 ч

M031051

17

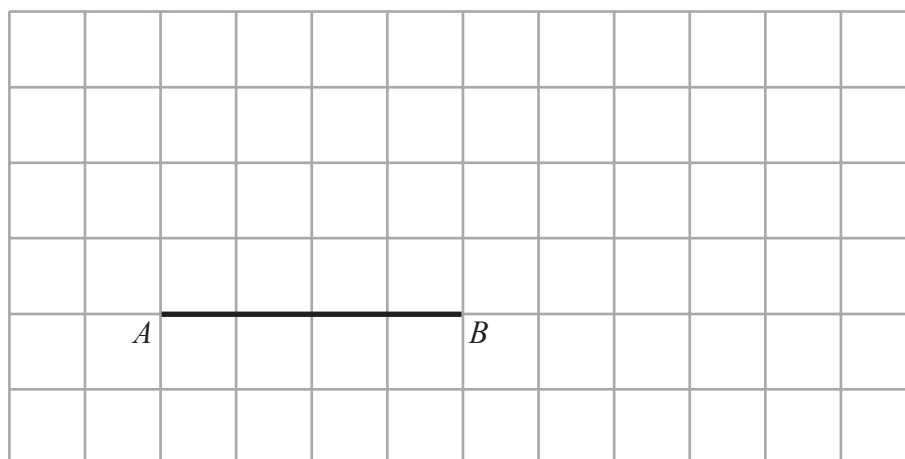
У продавца 50 яблок. Он продал часть яблок, и у него осталось 20 яблок.

Какое равенство соответствует условию задачи?

- (A) $\square - 20 = 50$
 (B) $20 - \square = 50$
 (C) $\square - 50 = 20$
 (D) $50 - \square = 20$

M031220

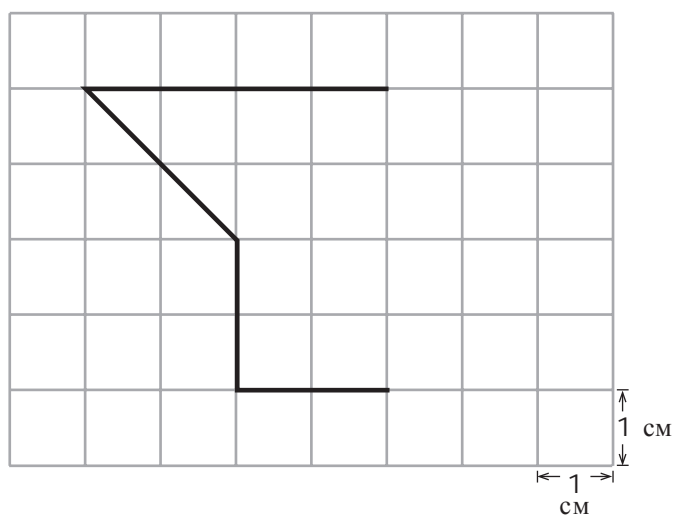
18



Начерти на сетке треугольник, у которого отрезок AB является основанием, а две другие стороны имеют одинаковую длину.

МО31322

19

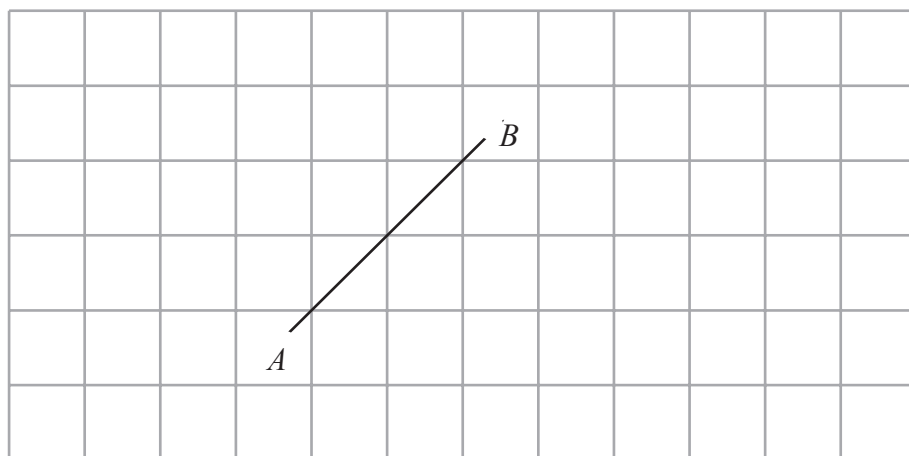


Площадь каждого квадрата сетки равна 1 квадратному сантиметру. На сетке нарисована часть фигуры. Проведи отрезки так, чтобы получилась законченная фигура, у которой площадь равна 13 квадратным сантиметрам.

МО31298

20

На сетке проводи прямую, параллельную прямой AB .



МО31327

21

На рисунке можно увидеть различные геометрические фигуры: круги, квадраты, прямоугольники и треугольники. Например, Солнце похоже на круг.

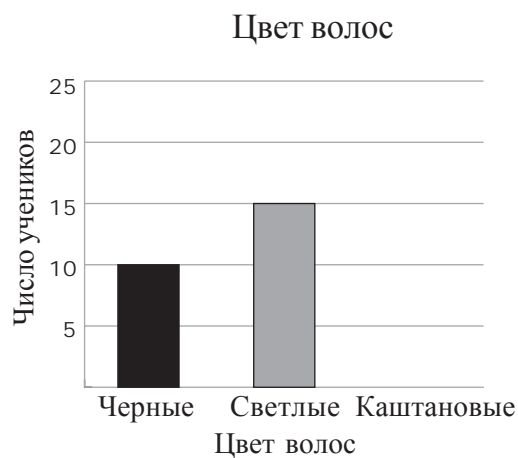
Выбери на рисунке три других предмета, проводи к каждому из них прямую линию и напиши, на какую геометрическую фигуру похож этот предмет.



МО31269

22

В классе 30 учеников, у 10 учеников черные волосы, у 15 учеников - светлые волосы, а у остальных - каштановые волосы. Закончи построение приведенной ниже диаграммы. Построй прямоугольник, который показывает, сколько учеников с каштановыми волосами.



МОЗ 1264

24

Какое из указанных небесных тел самое горячее?

- Ⓐ Земля
- Ⓑ Марс
- Ⓒ Луна
- Ⓓ Солнце

S011018

25

Твой пульс и частота дыхания измеряются до бега и сразу же после бега на 50 м. Как ты думаешь, какие изменения произойдут?

- Ⓐ Пульс не изменится, а частота дыхания уменьшится.
- Ⓑ Пульс увеличится, а частота дыхания останется неизменной.
- Ⓒ Пульс и частота дыхания увеличатся.
- Ⓓ Пульс и частота дыхания уменьшатся.
- Ⓔ Никаких изменений не произойдет.

S012010

26

Напиши, что может произойти с рыбами и растениями в реке, если фабрика сольет в реку большое количество горячей воды.

S011019

23

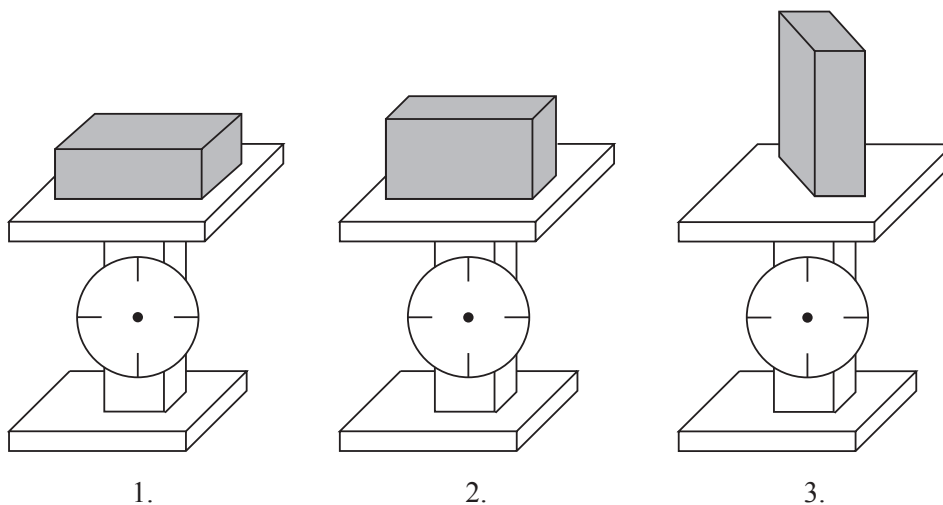
Когда ты пускаешь мыльные пузыри, что находится внутри них?

- Ⓐ воздух
- Ⓑ мыло
- Ⓒ вода
- Ⓓ ничего

S011017

27

Один и тот же кирпич положили на весы тремя разными способами.



Что покажут весы?

- (A) Весы 1 покажут самый большой вес.
- (B) Весы 2 покажут самый большой вес.
- (C) Весы 3 покажут самый большой вес.
- (D) Все весы покажут одинаковый вес.

S011009

28

Какое из животных питается только растениями?



- (A) кошка
- (B) собака
- (C) лев
- (D) кролик

S011010

29

Какое утверждение о ВСЕХ металлах верно?

- Ⓐ Все металлы не тонут в воде.
- Ⓑ Все металлы хорошо проводят тепло.
- Ⓒ Все металлы притягиваются магнитом.
- Ⓓ Все металлы твердые при комнатной температуре.

S011011

30

Какой газ в воздухе необходим человеку для дыхания?

- Ⓐ азот
- Ⓑ кислород
- Ⓒ углекислый газ
- Ⓓ водород
- Ⓔ водяной пар

S011012

31

Большое количество металлов, таких как железо и алюминий, находят

- Ⓐ в погибших деревьях.
- Ⓑ в воде.
- Ⓒ в костях животных.
- Ⓓ в нефтяных скважинах.
- Ⓔ в горных породах.

S011013

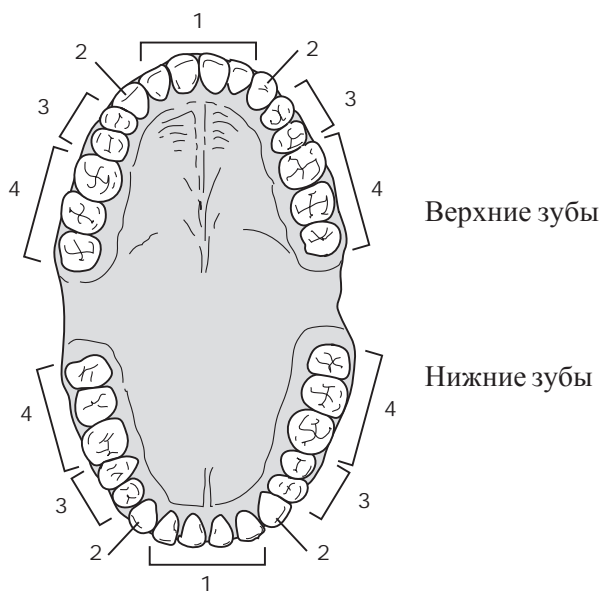
32

Саша привел несколько объяснений, почему чайники и сковородки часто делают из меди. Какое из этих объяснений правильное?

- Ⓐ Медь хорошо проводит тепло.
- Ⓑ Медь легко плавится.
- Ⓒ Меди трудно придать нужную форму.
- Ⓓ Медь растворяется в горячей воде.

S011014

33



Какими цифрами обозначены на рисунке зубы, которыми люди пережевывают пищу?

- Ⓐ только цифрой 1
- Ⓑ только цифрой 3
- Ⓒ цифрами 1 и 2
- Ⓓ цифрами 3 и 4

S011015

34

На каком рисунке правильно изображены взрослое насекомое и его личинка?



Муха



А

Комар



В

Кузнечик



С

Бабочка



Д

S031017

35

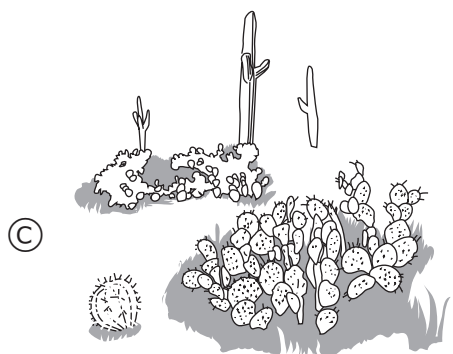
Миша играет в футбол. Ему очень жарко. Какие процессы, происходящие с телом Миши, позволяют его телу охладиться? Приведи один пример.



S031246

36

Какие из этих видов деревьев обычно растут во влажных тропических лесах?



S031287

37

Когда дети становятся взрослыми, у них увеличивается рост и вес. Приведи еще один пример физических изменений, которые происходят в организме детей, когда они взрослеют.

S031251

38

В приведенной ниже таблице указаны свойства трех предметов, сделанных из дерева, камня и железа.

Свойство	Предмет 1	Предмет 2	Предмет 3
Тонет ли в воде?	Да	Нет	Да
Хорошо ли горит?	Нет	Да	Нет
Притягивается ли магнитом?	Да	Нет	Нет

Определи, из чего сделаны предметы, и поставь соответствующие им номера в приведенных ниже предложениях.

Из дерева сделан предмет _____

Из камня сделан предмет _____

Из железа сделан предмет _____

S031053

39

Закрытая стеклянная бутылка, наполненная водой, была оставлена на ночь в морозильнике. Утром оказалось, что бутылка треснула.



Почему при замерзании воды треснула бутылка?

S031005

40

Рисунок 1



Рисунок 2

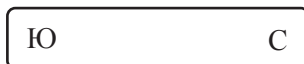
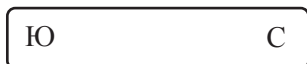


Рисунок 3



Рисунок 4

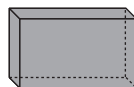


На каких рисунках магниты будут отталкиваться друг от друга?

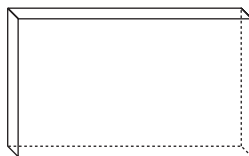
- Ⓐ на рисунках 1 и 3
- Ⓑ на рисунках 2 и 3
- Ⓒ на рисунках 1 и 4
- Ⓓ на рисунках 1, 2, 3 и 4

S031306

41

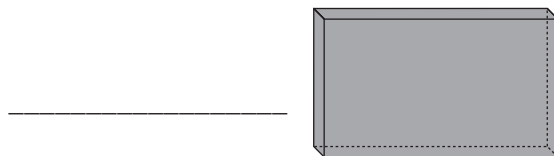
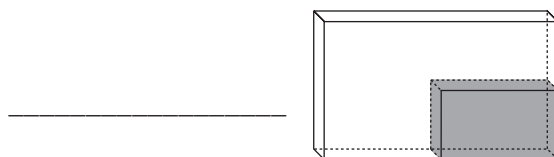
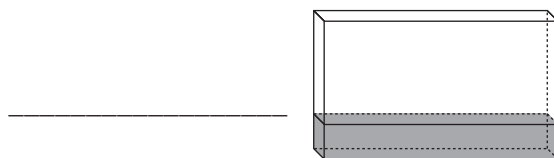


На рисунке **вверху** изображен закрытый прямоугольный сосуд. В нем находится какое-то вещество, которое может оказаться твердым, жидким или газообразным. Затем это же вещество поместили в другой сосуд, который в четыре раза больше первого.



А. Посмотри на приведенные **ниже** рисунки. На них показано, как разные вещества разместятся в большом сосуде.

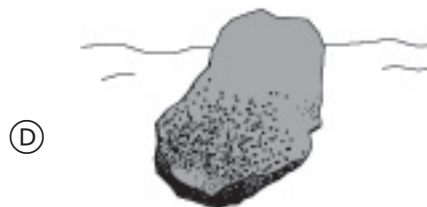
Определи, на каком рисунке показано, как расположится в большом сосуде твердое тело, жидкость или газ. (Напиши слова *твердое тело*, *жидкость* или *газ* напротив каждого рисунка. Используй каждое слово только один раз.)



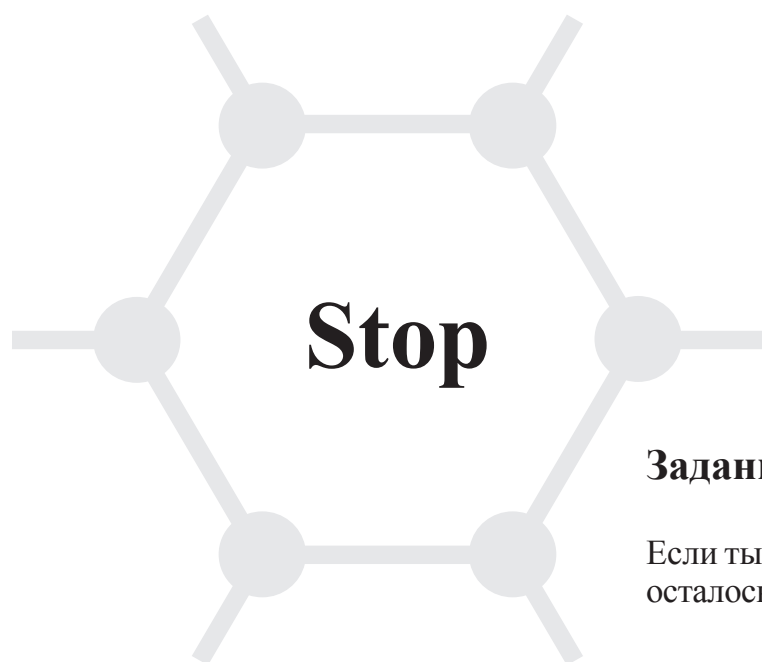
В. Объясни свои ответы.

42

На берегу реки Наташа нашла четыре камня одной породы. Они были разной формы и разного размера. Какой из камней, скорее всего, был принесен рекой из самой отдаленной местности?



S031082



Задания закончились.

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

TIMSS International Study Center

Boston College

Chestnut Hill, MA 02467

©IEA, Amsterdam (2002)

4 класс