Брейн-ринг

Конкурсная программа математическая

Емельянова С.С.

БРЭЙН-
РИНГ

1

Вася подсчитал число дней в двух идущих подряд месяцах. Какое число он не мог получить?

62 60 58 59 61

1

Вася подсчитал число дней в двух идущих подряд месяцах. Какое число он не мог получить?

62 60 58 59 61

30+31=61
29+31=60
28+31=59
31+31=62

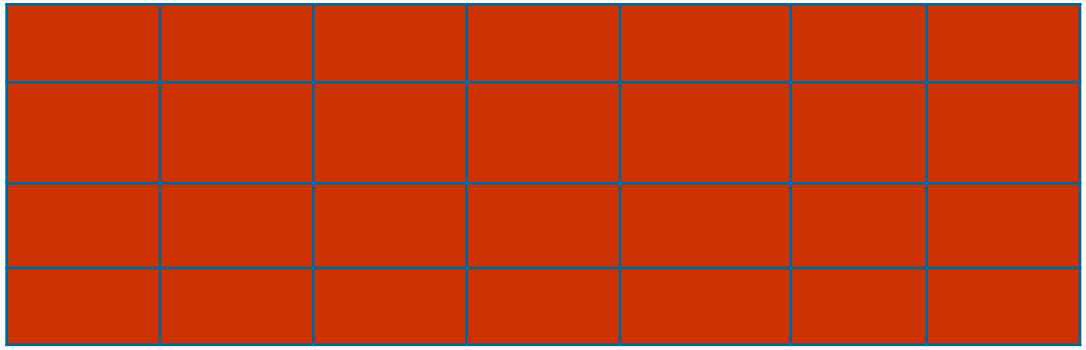
58=28+30 - не может быть

Ответ 58

2 Шоколадная плитка состоит из одинаковых долек. Маленький Владик разделил ее «по-честному»: сначала он отломал полоску из 5 долек для бабушки, а затем полоску из 7 долек для дедушки. Сколько долек у него осталось?

2

Шоколадная плитка состоит из одинаковых долек. Маленький Владик разделил ее «по-честному»: сначала он отломал полоску из 5 долек для бабушки, а затем полоску из 7 долек для дедушки. Сколько долек у него осталось?



Ответ **7*4=28**

3

В 3 часа ночи в замке появилось Привидение. Часы на башне замка, которые до этого показывали правильное время, пошли с обычной скоростью, но в другую сторону. Привидение исчезло с рассветом, в 4 часа 45 минут. Какое время в этот момент показывали часы?

3

В 3 часа ночи в замке появилось Привидение. Часы на башне замка, которые до этого показывали правильное время, пошли с обычной скоростью, но в другую сторону. Привидение исчезло с рассветом, в 4 часа 45 минут. Какое время в этот момент показывали часы?

В обратную сторону часы шли 1 час 45 минут, но 3 часа – 1 час 45 минут = 1 час 15 минут

Ответ 1 час 15 минут

4

День рождения Андрея - 25 февраля. Какой это по счету день года?

4

День рождения Андрея - 25 февраля. Какой это по счету день года?

31+25=56

Ответ

56-й день года

5

В школе танцев сначала занималось 60 мальчиков и 20 девочек. Каждую неделю в школу приходит три новых девочки, а два мальчика бросают занятия. Сколько учеников будет в этой школе, когда число мальчиков и девочек сравняется?

5

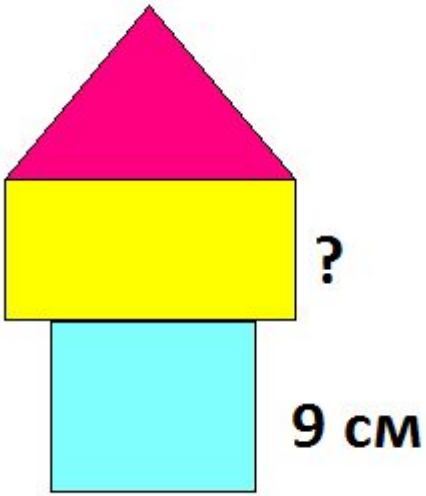
В школе танцев сначала занималось 60 мальчиков и 20 девочек. Каждую неделю в школу приходит три новых девочки, а два мальчика бросают занятия. Сколько учеников будет в этой школе, когда число мальчиков и девочек сравняется?

через 8 недель
60-8*2=44
20+8*3=44. значит всего учеников будет 88.

Ответ 88 учеников

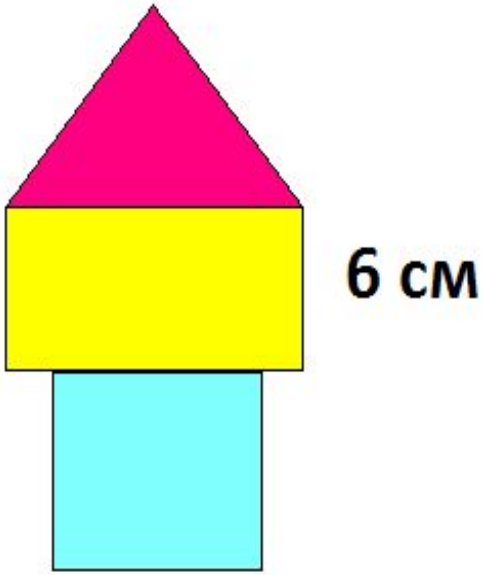
6

Изображенная на рисунке башня состоит из равностороннего треугольника, прямоугольника и квадрата. Сторона квадрата равна 9 см, и периметры всех трех фигур одинаковы. Чему равна меньшая сторона прямоугольника?



6

Изображенная на рисунке башня состоит из равностороннего треугольника, прямоугольника и квадрата. Сторона квадрата равна 9 см, и периметры всех трех фигур одинаковы. Чему равна меньшая сторона прямоугольника?

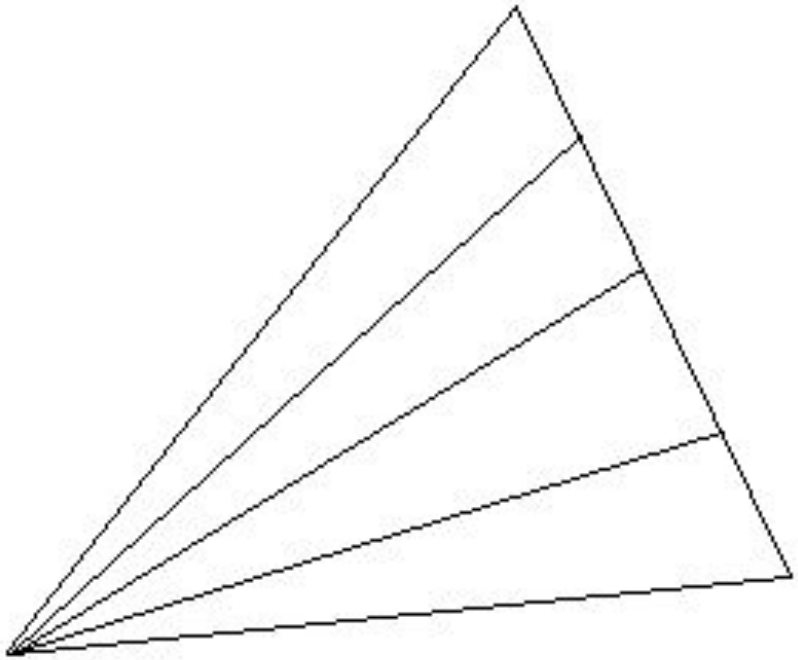


Периметр квадрата равен 9*4=36. значит, периметр равностороннего треугольника тоже равен 36 см, тогда его сторона и сторона прямоугольника равна 36/3=12 см. Другая сторона прямоугольника равна (36-2*12)/2=6 см

Ответ 6

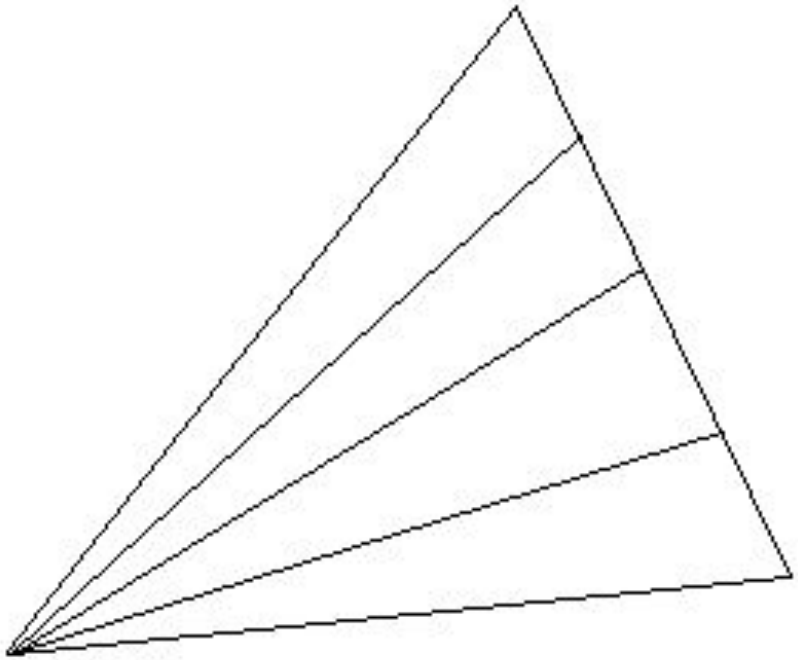
7

Сколько на этом чертеже различных треугольников?



7

Сколько на этом чертеже различных треугольников?



Ответ 10

8

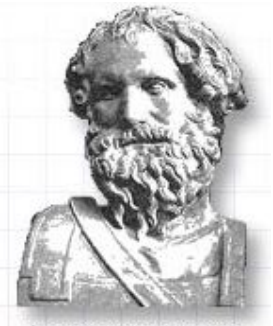
Кто из этих ученых участвовал в атлетических состязаниях и на олимпийских играх был дважды увенчан лавровым венком за победу в кулачном бою?

ГАУСС

ЕВКЛИД

ПИФАГОР

ДЕКАРТ


АРХИМЕД

8

Кто из этих ученых участвовал в атлетических состязаниях и на олимпийских играх был дважды увенчан лавровым венком за победу в кулачном бою?

Ответ **Пифагор**

9

Кто впервые доказал теорему о соотношениях сторон в прямоугольном треугольнике?

ГАУСС

ЕВКЛИД

ПИФАГОР

ДЕКАРТ

АРХИМЕД

9

Кто впервые доказал теорему о соотношениях сторон в прямоугольном треугольнике?

Ответ
Пифагор

10

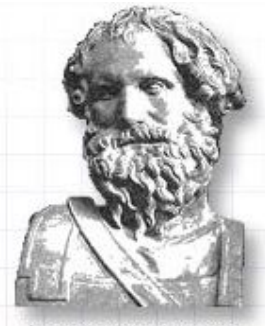
Кому принадлежат слова «Математика – царица всех наук, арифметика – царица математики»?

ГАУСС

ЕВКЛИД

ПИФАГОР

ДЕКАРТ



АРХИМЕД

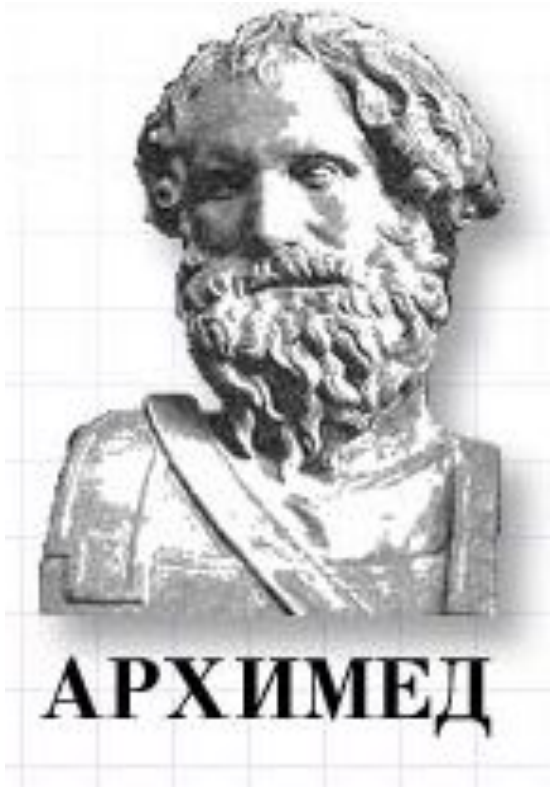
10

Кому принадлежат слова «Математика – царица всех наук, арифметика – царица математики»?

Ответ **Карл Гаусс**

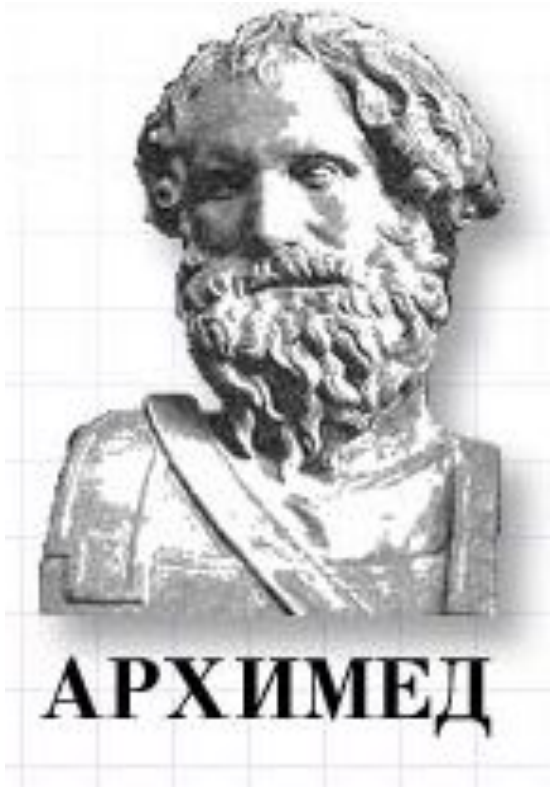
11

Однажды к греческому ученому Архимеду поздно вечером домой пришел греческий царь Гиерон и заявил: «Архимед, мой дорогой друг, сегодня вечером в моем дворце был пир в честь великой победы нашего маленького города Сиракузы над могущественным Римом. Я приглашал тебя, но твое место оказалось пустым. Почему же ты не пришел? Ты, кому главным образом мы обязаны победой? Ведь это с помощью твоей науки мы подожгли 10 из 20 кораблей римлян. Я не смог заснуть не поблагодарив тебя».
Вопрос: Каким образом греки подожгли корабли римлян?



11

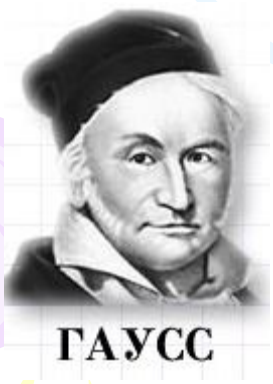
Однажды к греческому ученому Архимеду поздно вечером домой пришел греческий царь Гиперон и заявил: «Архимед, мой дорогой друг, сегодня вечером в моем дворце был пир в честь великой победы нашего маленького города Сиракузы над могущественным Римом. Я приглашал тебя, но твое место оказалось пустым. Почему же ты не пришел? Ты, кому главным образом мы обязаны победой? Ведь это с помощью твоей науки мы подожгли 10 из 20 кораблей римлян. Я не смог заснуть не поблагодарив тебя». Вопрос: Каким образом греки подожгли корабли римлян?



Ответ
с помощью вогнутых зеркал

12

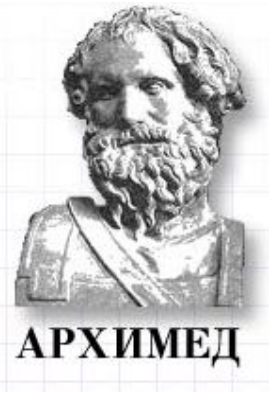
Известно, что этот ученый покинул свой родной остров Самос в знак протеста против тирании правителя и появился в греческом городе Кротоне на юге Италии. Ученый и его последователи образовали тайный союз, а узнавали друг друга по звездчатому пятиугольнику. Как фамилия этого ученого?


ГАУСС

ЕВКЛИД

ПИФАГОР

ДЕКАРТ


АРХИМЕД

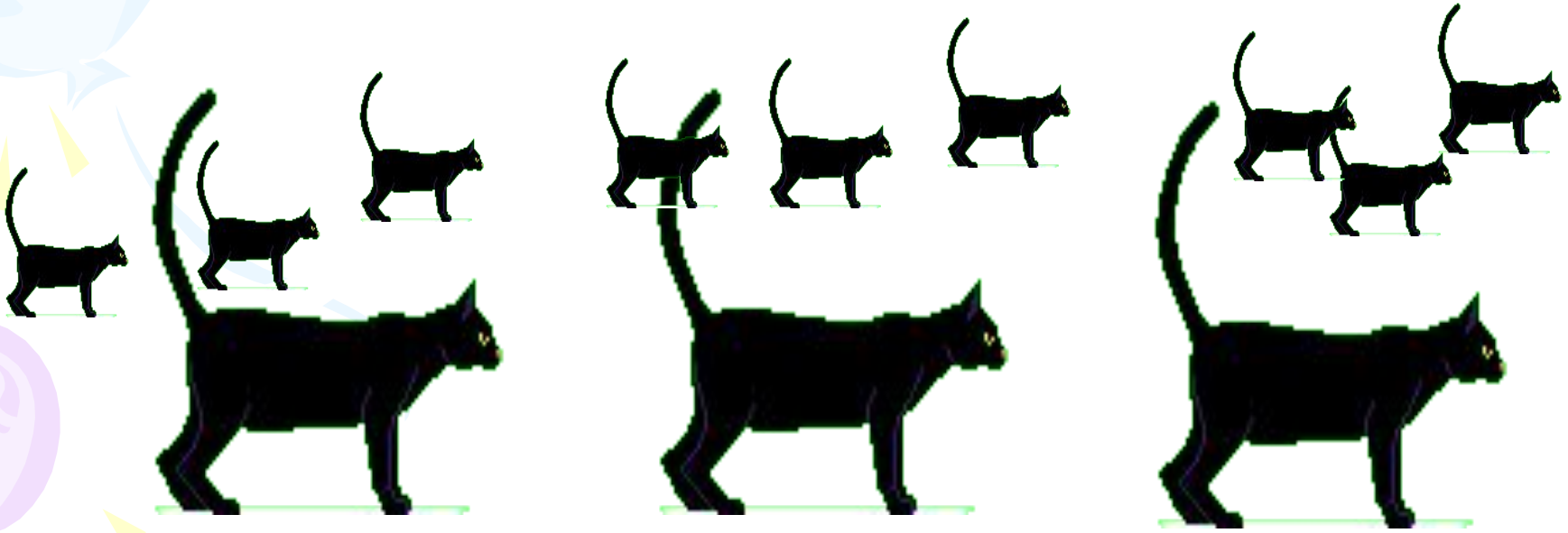
12

Известно, что этот ученый покинул свой родной остров Самос в знак протеста против тирании правителя и появился в греческом городе Кротоне на юге Италии. Ученый и его последователи образовали тайный союз, а узнавали друг друга по звездчатому пятиугольнику. Как фамилия этого ученого?

Ответ
Пифагор

13

Мельник пришел на мельницу. В каждом из четырех углов он увидел по 3 мешка, на каждом мешке сидело по 3 кошки, а каждая кошка имела при себе троих котят. Сколько ног было на мельнице?



13

Мельник пришел на мельницу. В каждом из четырех углов он увидел по 3 мешка, на каждом мешке сидело по 3 кошки, а каждая кошка имела при себе троих котят. Сколько ног было на мельнице?

Ответ

две; у кошек не ноги, а лапы

14

Самолет покрывает расстояние от города А до города В за 1 час 20 минут. Однако обратный перелет он совершает за 80 минут. Как вы это объясните?

14

Самолет покрывает расстояние от города А до города В за 1 час 20 минут. Однако обратный перелет он совершает за 80 минут. Как вы это объясните?

Ответ

1 час 20 минут = 80 минут

15

На озере росли лилии. Каждый день их число удваивалось и на 20-й день заросло все озеро. На какой день заросла половина озера?

15

На озере росли лилии. Каждый день их число удваивалось и на 20-й день заросло все озеро. На какой день заросла половина озера?

Ответ на 19 день

16

Лиса Алиса и Кот Базилио – фальшимонетчики. Базилио делает монеты тяжелее настоящих, а Алиса легче. У Буратино 15 одинаковых по внешнему виду монет, но какая-то одна фальшивая.

Как двумя взвешиваниями на чашечных весах без гирь Буратино может определить кто сделал фальшивую монету – Кот Базилио или Лиса Алиса?

16

Лиса Алиса и Кот Базилио – фальшивомонетчики. Базилио делает монеты тяжелее настоящих, а Алиса легче. У Буратино 15 одинаковых по внешнему виду монет, но какая-то одна фальшивая.

Как двумя взвешиваниями на чашечных весах без гирь Буратино может определить, кто сделал фальшивую монету – Кот Базилио или Лиса Алиса?

Ответ

Разделим на 3 кучки по 5 монет.

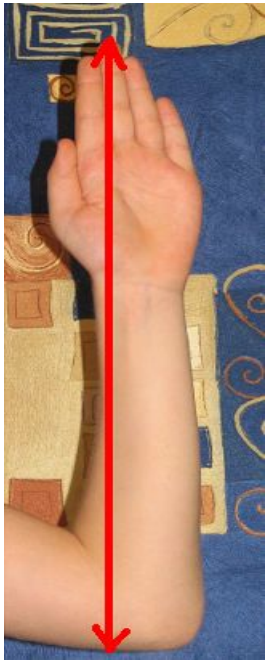
Положим на весы две кучки по 5 монет. Если вес одинаковый, то положим другую кучку из 5 монет. Если вес этой больше, то - Базилио, если меньше, то – Алиса.

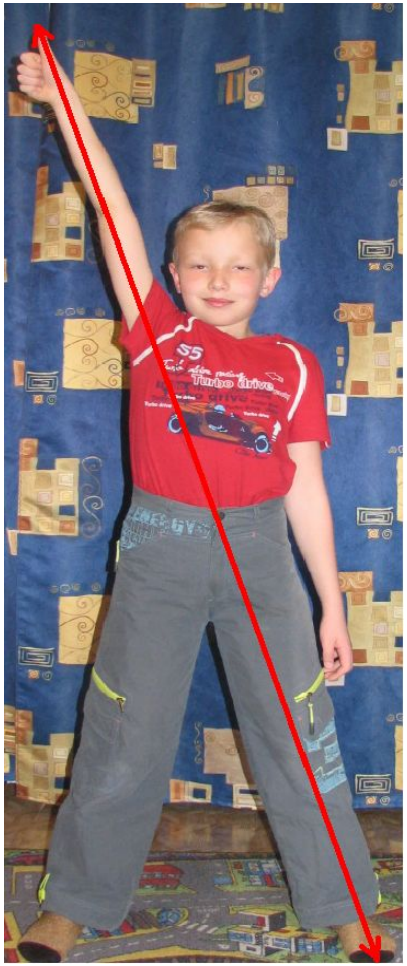
17

Что лишнее и почему: локоть, дюйм, сажень, килограмм?

17

Что лишнее и почему: локоть, дюйм, сажень, килограмм?





Ответ

кг – не единица длины

18

У людей какой профессии 5 параллельных линий постоянно перед глазами?

18

музыканты, нотный стан

19

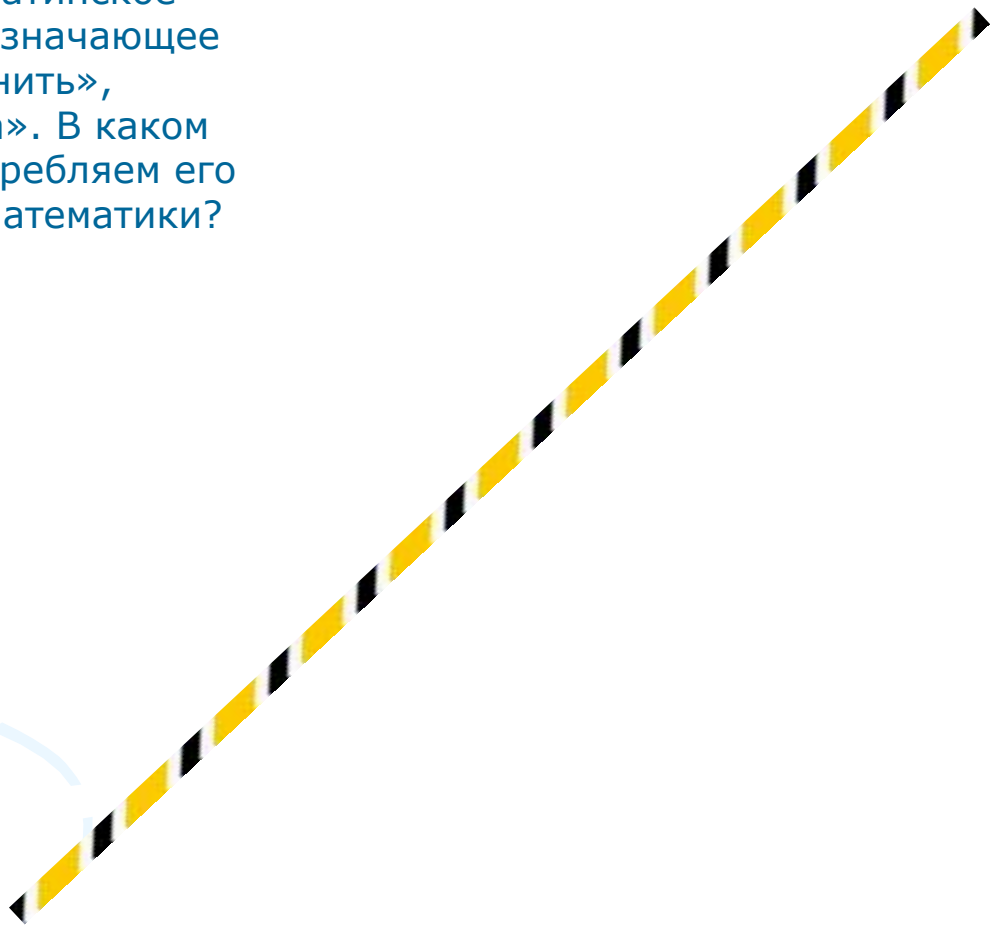
Это слово имеет латинское происхождение, означающее «лен», «льняная нить», «шнур», «веревка». В каком значении мы употребляем его сейчас на уроке математики?

19

Это слово имеет латинское происхождение, означающее «лен», «льняная нить», «шнур», «веревка». В каком значении мы употребляем его сейчас на уроке математики?

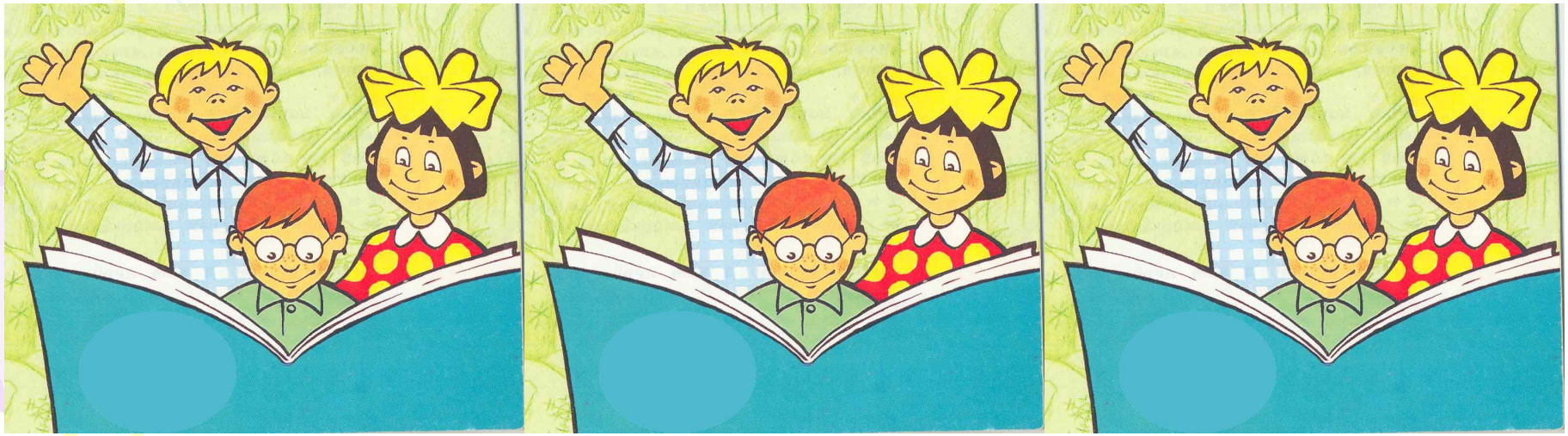
Ответ

Линия



20

В школе 400 учеников. Почему можно утверждать, что по крайней мере у двоих учащихся совпадает День рождения?

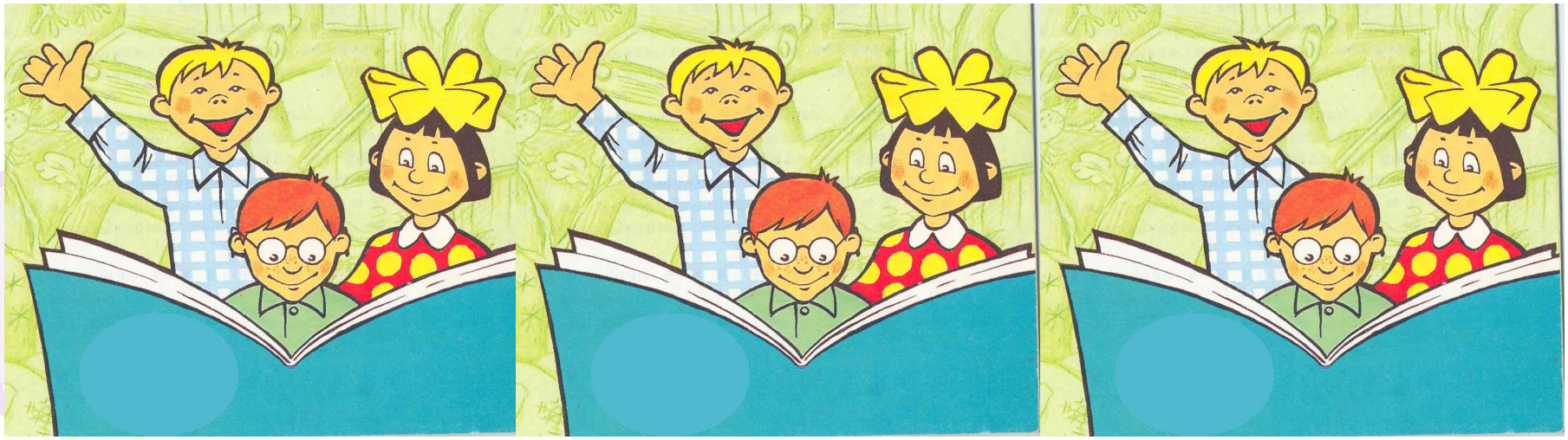


20

В школе 400 учеников. Почему можно утверждать, что по крайней мере у двоих учащихся совпадает День рождения?

Ответ

В году 365 или 366 дней, а количество учеников больше , их 400.



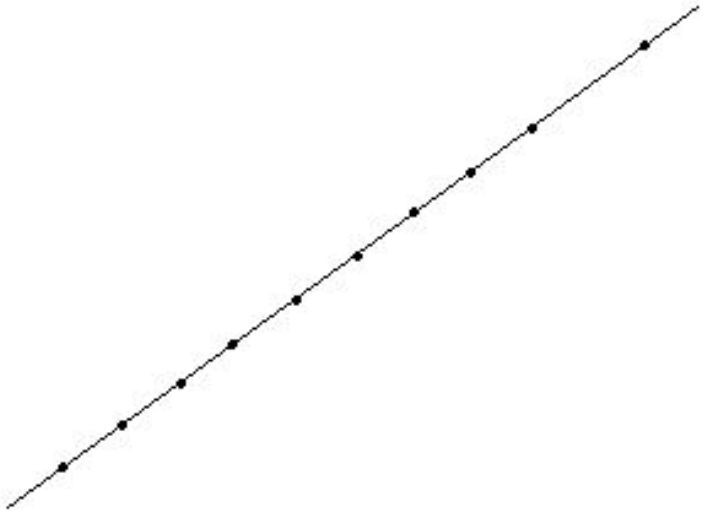
21

Н а прямой отметили 10 точек. Сколько образовалось при этом лучей?

21

Н а прямой отметили 10 точек. Сколько образовалось при этом лучей?

Ответ 20



22

Собака была привязана к десятиметровой веревке, а прошла триста метров. Как ей это удалось?

22

Собака была привязана к десятиметровой веревке, а прошла триста метров. Как ей это удалось?

Ответ

веревка не была ни к чему привязана

23

Пять землекопов за пять часов выкопают 5 метров канавы. Сколько землекопов за 100 часов выкопают 100 метров канавы?

23

Пять землекопов за пять часов выкопают 5 метров канавы. Сколько землекопов за 100 часов выкопают 100 метров канавы?

Ответ

5 землекопов

24

В клетке находилось 4 кролика. Четверо ребят купили по одному кролику, и один кролик остался в клетке. Как это могло получиться?

24

В клетке находилось 4 кролика. Четверо ребят купили по одному кролику, и один кролик остался в клетке. Как это могло получиться?

Ответ одного кролика купили с клеткой

БРЭЙН-
РИНГ