

Занимательные задачи (январь)

Работу выполнила
ученица 7 класса
Гущина Алёна



$$a+b$$
$$=$$

1

Сумма вычитаемого, уменьшаемого и разности равна 2012. Чему равно уменьшаемое ?

Решение :

Пусть x – будет вычитаемое . Тогда y – уменьшаемое, а z – разность . Известно что $x + y + z = 2012$.

$$1) \quad x - y - z = 0 + x + y + z = 2012$$

$$2x + 0 + 0 = 2012$$

$$x = 1006$$

1006 – уменьшаемое.

Проверка :

$$1006 - 1000 = 6$$

$$1006 + 1000 + 6 = 2012$$

Ответ : 1006 .



2

Сколько вершин у этого
тела?



Ответ : 10 вершин.

3 На день рождения Пети купили пирожные :

эклеры, безе, корзиночки. Каждому гостю
досталось по 2 пирожных, причём у всех оказались
разные наборы.

Могло ли у

Маши быть 7 гостей ?

Решение :

Э – эклеры , б – безе , к – корзиночки .

1 гость - Э, Б.

2 гость - Э, Э.

3 гость - Э, К.

4 гость - Б, К.

5 гость - Б, Б.

6 гость - К, К.



Ответ :

не могло



4

Реши ребус :

$$\begin{array}{r}
 \text{FORTY} \\
 + \quad \text{TEN} \\
 \text{TEN} \\
 \hline
 \text{SIXTY}
 \end{array}$$

Решение :

$$\begin{array}{r}
 29786 \\
 + 850 \\
 850 \\
 \hline
 31486
 \end{array}$$



5

Николай на вопрос, каков его возраст, отвечал, что через 13 лет ему будет в 4 лет раза больше лет, чему 2 года назад. Сколько лет Николаю?

Решение

$$x + 13 = 4 * (x - 2)$$

$$x + 13 = 4x - 8$$

$$x - 4x = -8 - 13$$

$$-3x = -21$$

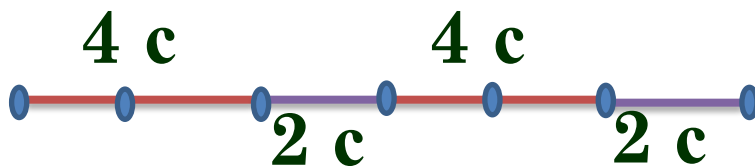
$$x = 7$$



Ответ : Николаю 7 лет.

6

Часы с боем делают 3 удара за 4 секунды. За сколько секунд они сделают 9 ударов?



1) $4 + 2 + 4 + 2 = 12(\text{с})$ – сделают 9 ударов.

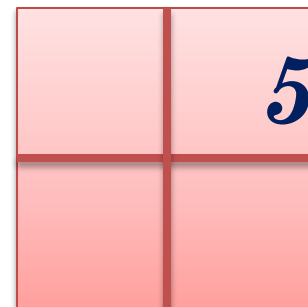
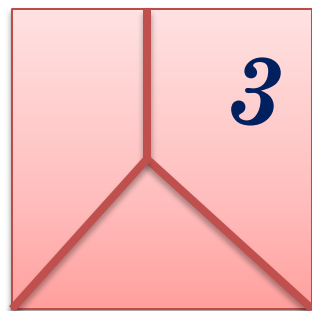
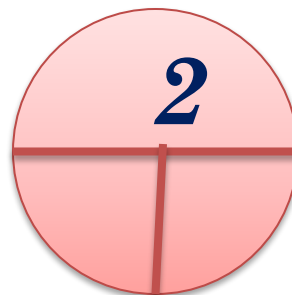
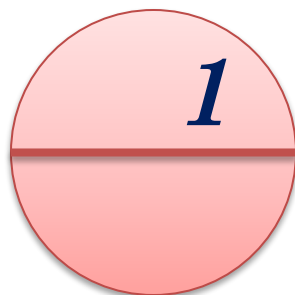
Ответ :

за 12 секунд часы сделают 9 ударов

.

7

Какой из рисунков можно нарисовать одним росчерком, не проводя по одной линии дважды ?



Ответ : только первый рисунок.

8

Вставь вместо *



арифметические знаки, чтобы в
результате получилось 1.

Ответ :

 $+$  $-$  $+$  $-$  $=$ 

9

Четыре гири весят 40 кг. Определи вес самой тяжёлой, если каждая следующая в три раза тяжелее предыдущей.

Решение :

Пусть x кг – самая лёгкая гиря . Тогда $3x$ кг – следующая гиря , $9x$ кг – средняя гиря, а тяжёлая – $27x$ кг. Известно что все 4 гири весят – 40 кг.

$$1) x + 3x + 9x + 27x = 40$$

$$40x = 40$$

$$x = 1$$

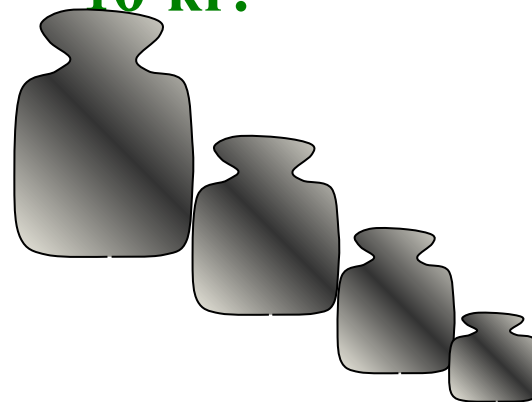
1 кг – весит самая лёгкая гиря .

$$2) 1 * 3 = 3 \text{ (кг)} - \text{лёгкая гиря .}$$

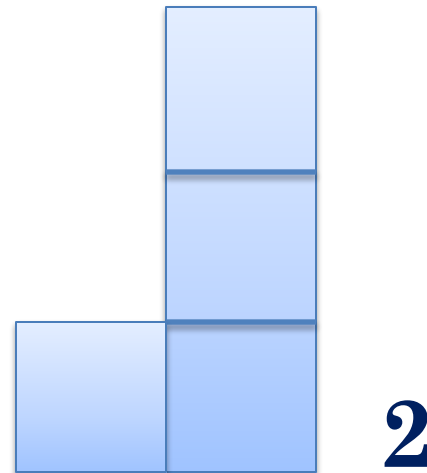
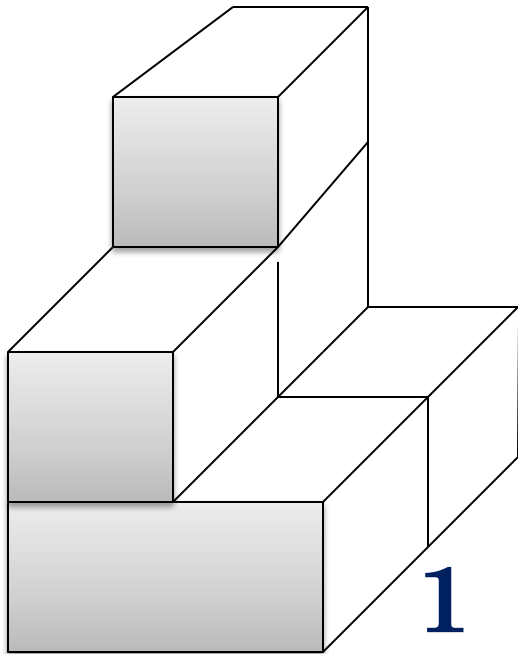
$$3) 1 * 9 = 9 \text{ (кг)} - \text{средняя по весу гиря .}$$

$$4) 1 * 27 = 27 \text{ (кг)} - \text{тяжёлая гиря .}$$

Ответ : 27 кг .



10 С какой стороны нужно
взглянуть на фигуру 1, чтобы
увидеть фигуру 2?



Ответ : с задней стороны.

11 В делении: $3^{**} : ^{*}3 = 3^{*}$
Восстановите делимое .



Решение :

$$390 : 13 = 30$$

12 6 мальчиков и 4 девочки за перемену могут съесть 36 булочек. Сколько булочек при таком аппетите могут съесть 9 мальчиков и 6 девочек ?

Решение :



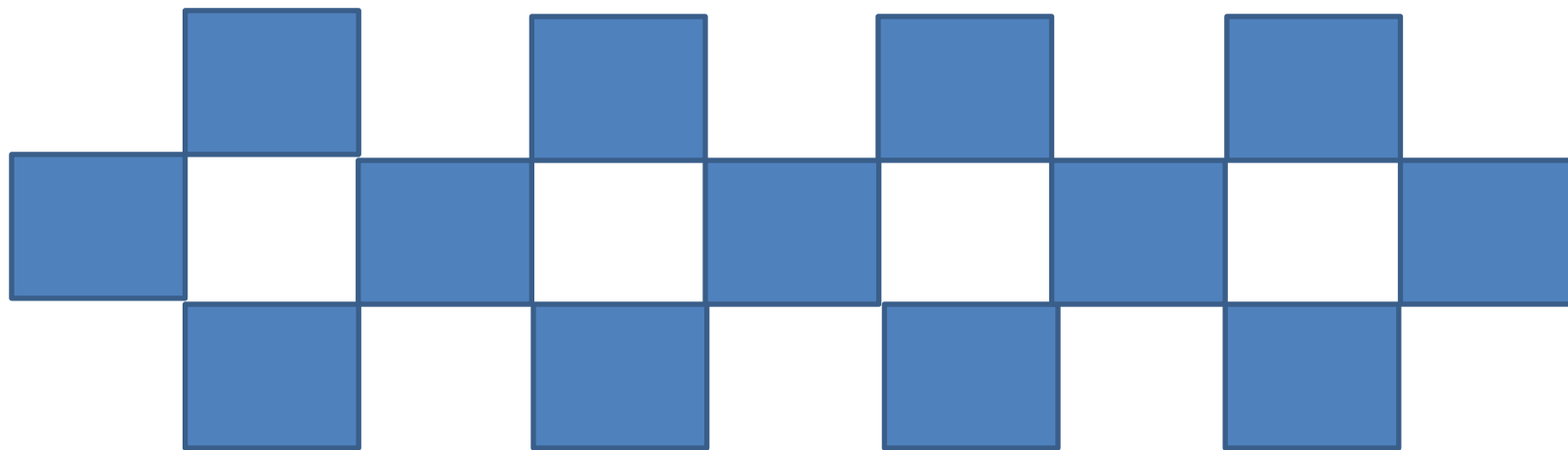
1) $36 : (6 + 4) = 3,6$

2) $3,6 * (9 + 6) = 54$ – булочки .

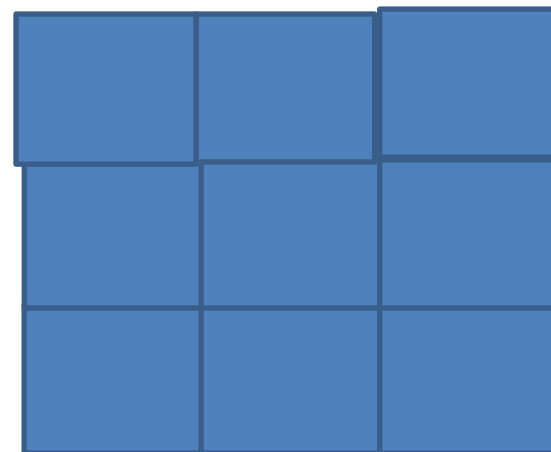
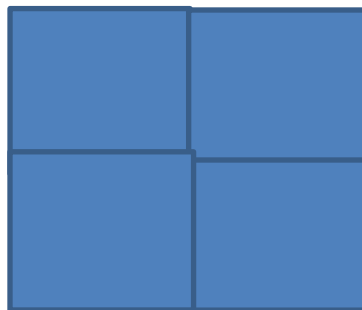
Ответ : 54 булочки.



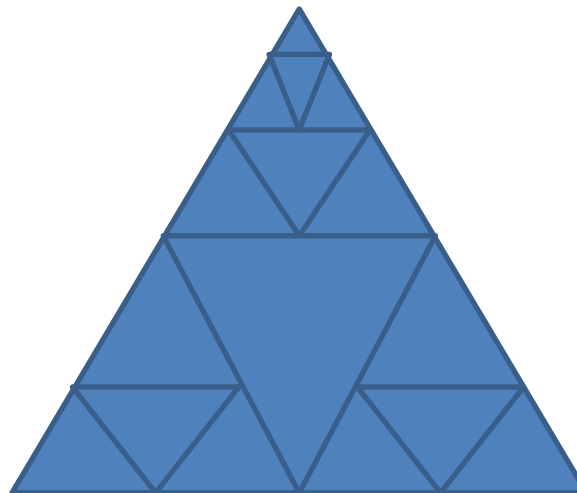
13 Есть 13 одинаковых квадратов. Как из них составить 2 квадрата?



Решение :



14 Сколько треугольников изображено на рисунке?



Ответ: 21 треугольник

15

Часы показывают 11 часов
. Через сколько минут
минутная стрелка догонит
часовую?



Ответ :

Минутная стрелка догонит
часовую в 12 часов, а сейчас 11
часов. Значит, произойдёт это
через 60 минут .



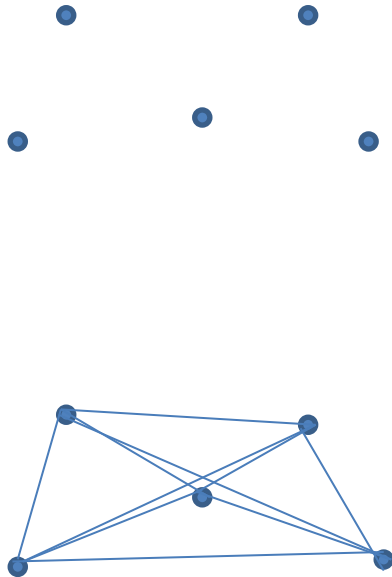
16 Окрашенный кубик с ребром 10 см
распилили на кубики с ребром 1 см.
Сколько кубиков имеют две окрашенные
грани?

Решение :

Окрашены те кубики, которые расположены на
рёбрах куба(у кубиков, находящихся в вершинах,
окрашено по 3 грани, их не считаем). Рёбер у куба
 $12 \Rightarrow$
 $12 * 8 = 96.$

Ответ : 96 кубиков .

17 Из пяти точек никакие три не лежат на одной прямой . Сколько различных треугольников с вершинами в этих точках можно построить?



Ответ : 12 треугольников

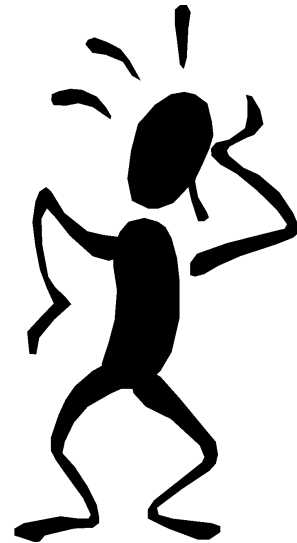
18

Как изменится разность, если уменьшаемое уменьшить на 1, а из вычитаемого вычесть 1?

Решение :

$$x - y = z$$

$$x - 1 - (y - 1) = x - 1 - y + 1 = x - y = z$$



Ответ : не изменится .

19 Сколько всего вершин у
четырёх кубиков?



Решение:

$8 \text{ вершин} * 4 \text{ кубика} = 32 \text{ вершины}$

Ответ: 32 вершины



20

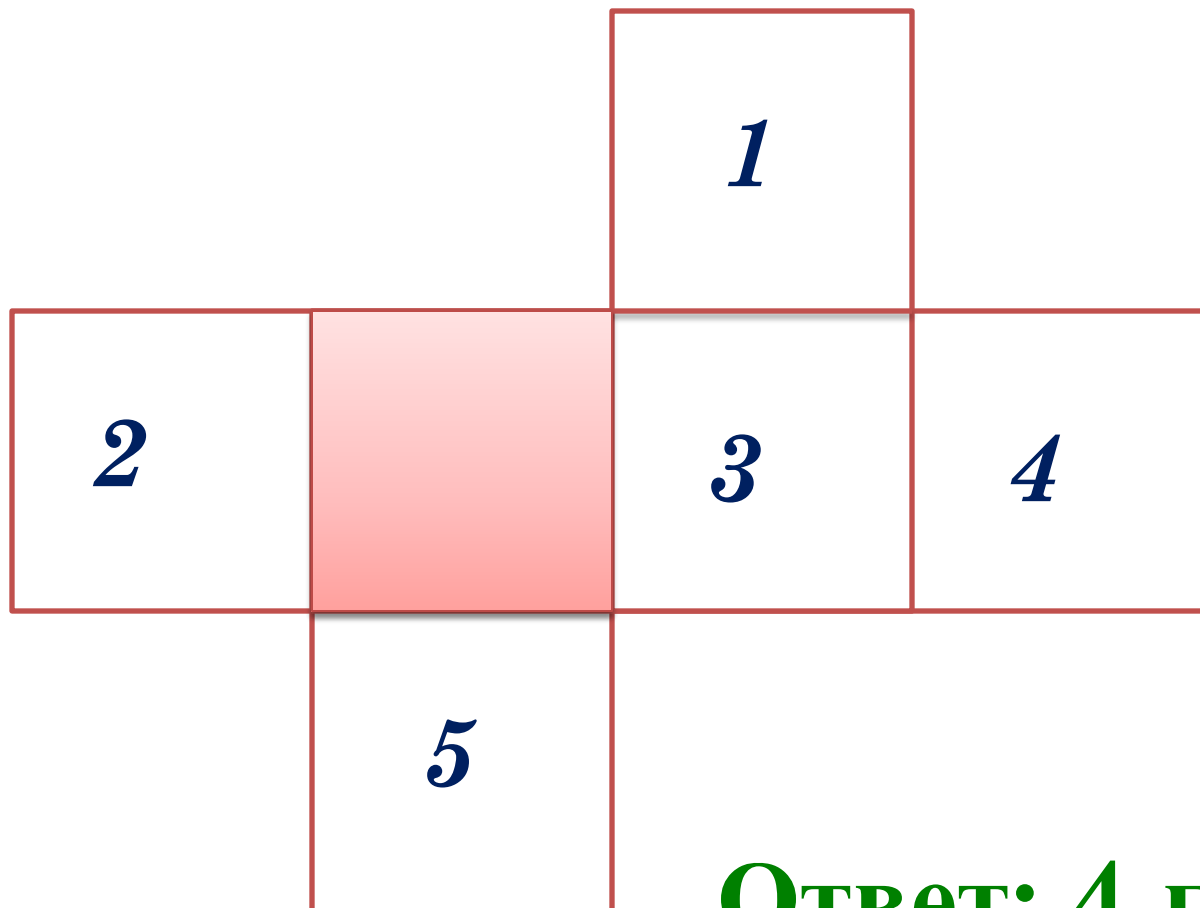
Из 9 монет 1 фальшивая, она легче настоящих. Настоящие монеты весят поровну. За 2 взвешивания на чашечных весах без гирь определи фальшивую монету .

Решение :

Разделить монеты на 3 кучки по 3 штуки; взвесить любые 2 кучки. Если они весят одинаково, то фальшивая монета – в третьей кучке. Потом берём 2 любые монеты из «самой лёгкой» кучки. Если они одинаковые по весу, то фальшивая третья монетка, а если нет - то фальшивая та, что легче других.

21

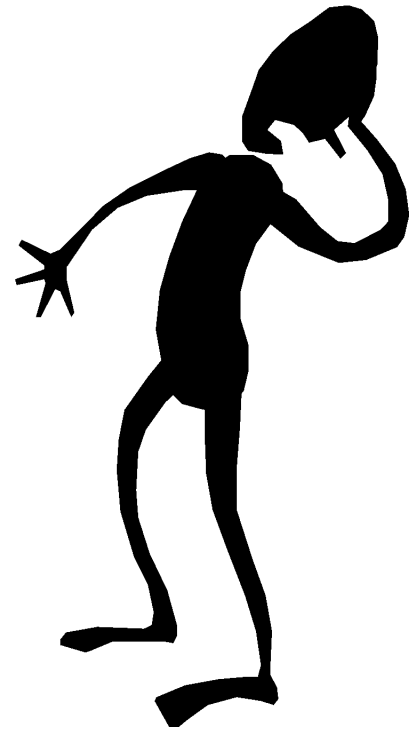
Какая грань будет находиться сверху, если кубик, сделанный из данной развёртки, поставить на закрашенную грань?



Ответ: 4 грань.

22

На столе лежат пятиугольники и шестиугольники, вырезанные из бумаги . Всего у них ровно 37 вершин. Сколько пятиугольников на столе ?

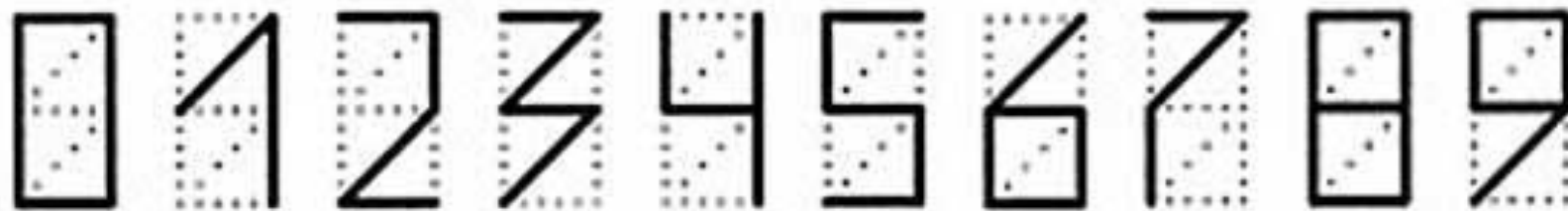


Ответ : 5 пятиугольников.



23

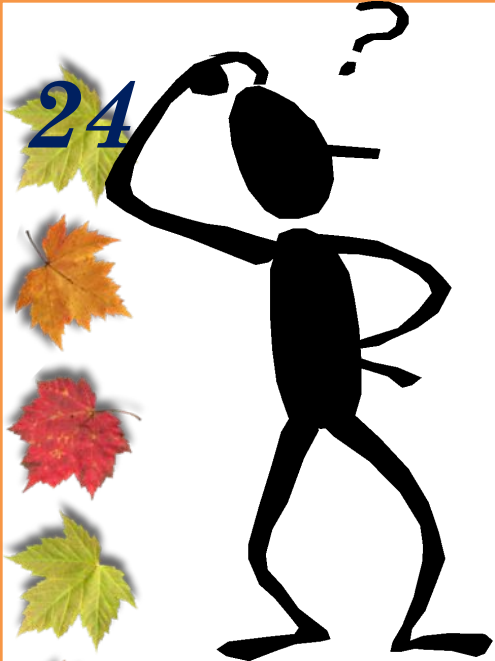
Вот так выкладывают цифры из палочек:



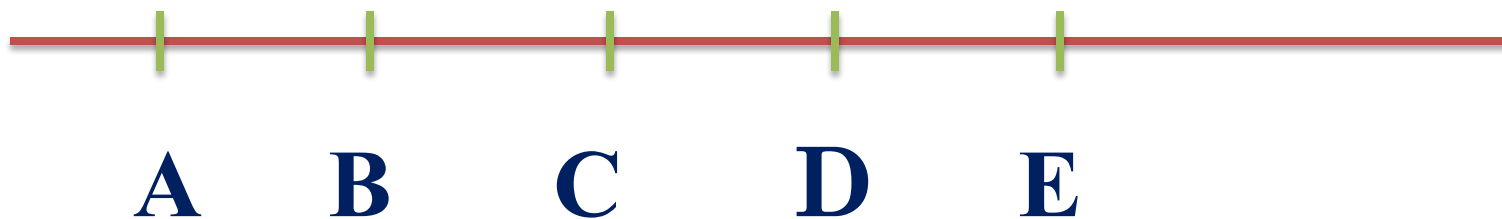
Какое самое большое число удастся выложить из 5 палочек ?

Ответ : число 9

24



Сколько отрезков на
чертеже ?



Ответ : 10 отрезков

25

В комнате сидят несколько кошек и 6 собак. Кошачьих лап вдвое больше, чем собачьих носов. Сколько кошек в комнате ?

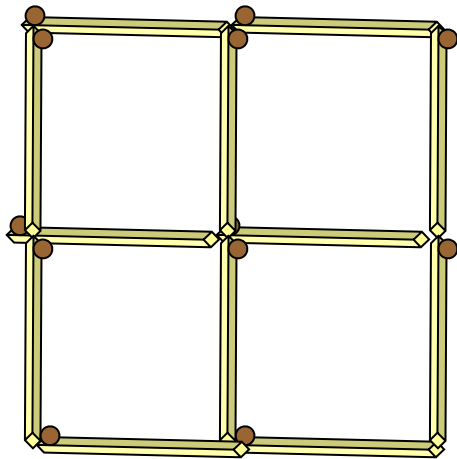


Решение:

Если собак - 6, то кошачьих лап - 12.
Значит, всего кошек - 3.

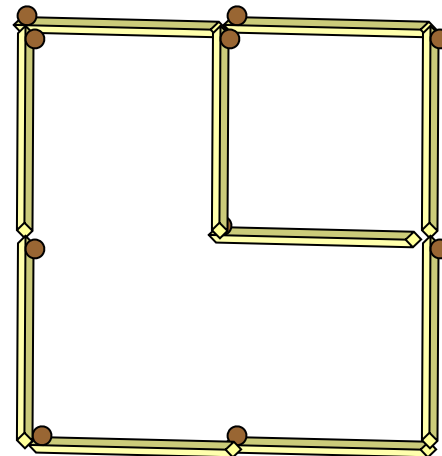
Ответ :

3 кошки .



Из 12 спичек составлен квадрат.
Убери 2 спички, чтобы осталось
2 квадрата .

Ответ :



27

Конкурс «Кенгуру» всегда
проходит в третий четверг марта
. Какова самая ранняя из
ВОЗМОЖНЫХ дат «Кенгуру» ?



Ответ:

Если 1.03 – воскресенье, тогда самая ранняя из
ВОЗМОЖНЫХ дат проведения конкурса «Кенгуру»
– 12 марта.

28

Сколько из следующих
чисел уменьшается,
если их прочитать
справа налево:

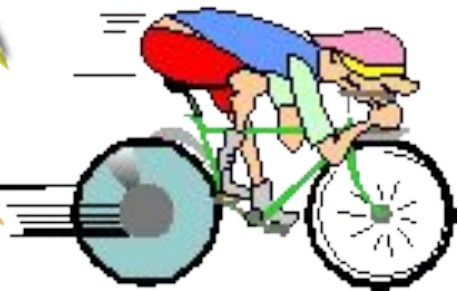
1991, 2323, 2112, 2222,
3131, 2332, 5252 ?



Ответ:

3131 , 5252 - всего 2 числа.

29 На велогонках Вася ехал со скоростью 20 км/час, а Коля половину пути со скоростью 24 км/час, а вторую половину – со скоростью 16 км / час . Кто из них приехал раньше ?



Решение:

Пусть x км – длина дистанции, тогда
Вася ехал $x/20$ часов, а Коля –
 $x/48 + x/32 = 5x/96$ часов.

$$x/20 < 5x/96.$$

Значит, раньше приехал Вася.

30



Сколько будет
полторы трети от 100
?

Ответ:

$$100 * (1,5 : 3) = (150 : 3) = 50$$

31 В некотором месяце 5 суббот.
Может ли в нём быть 5
вторников ?

Ответ :

5 суббот: если месяц начнётся с субботы, то до
пятой субботы ещё 4 недели – всего 29 дней.

**От субботы до вторника – 3 дня, $29+3=32$ дня в
месяце.**

Нет, не может.



До новых
встреч !

