

*Муниципальное общеобразовательное учреждение «Средняя
общеобразовательная школа №1 г.Суздаля»*

Решение занимательных задач

(сентябрь)



*Учитель математики
Плотникова Т.В.*



Задача №1:

У меня есть 16 палочек длиной 1 см, 16 – длиной 2 см и 15 – по 3 см. Можно ли из них сложить прямоугольник?

Решение:

Длина всех палочек $16 \cdot 1 + 16 \cdot 2 + 15 \cdot 3 = 16 + 32 + 45 = 93$ см.

Так как периметр прямоугольника находится по формуле: $P = 2 \cdot (a + b)$, то для целых палочек периметр прямоугольника должен быть чётным, а у нас получилось число нечётное.

Ответ: нет



Задача №2:

На сколько
нулей
оканчивается
произведение:
 $1 \cdot 2 \cdot 3 \cdot \dots \cdot 25$?

Решение:

Произведение
оканчивается 6
нулями,

т.к. $2 \cdot \dots \cdot 4 \cdot \dots \cdot 5$
 $\cdot \dots \cdot 10 \cdot \dots \cdot 12 \cdot \dots$
 $\cdot 15 \cdot \dots \cdot 20 \cdot \dots \cdot 22 \cdot$
 $\cdot \dots \cdot 25$ (но $25 = 5 \cdot 5$)



Задача №3:

У меня дома живут
разные животные:
все, кроме двух... -
лягушки,
все кроме двух... -
кролики,
все кроме двух... -
котята.

Сколько их всего у
меня?



Ответ:

В доме живут
трое
животных:
лягушка,
кролик,
котёнок?



Задача №4:

Бен выбрал число, разделил его на 7, потом прибавил 7 и результат умножил на 7. Получилось 77. Какое число он выбрал?

Решение:

Пусть задуманное число x , тогда,

$$(x:7+7) \cdot 7=77$$

$$x:7+7=77:7$$

$$x:7+7=11$$

$$x:7=11-7$$

$$x:7=4$$

$$x=4 \cdot 7$$

$$x=28$$

Ответ: задуманное число 28



Задача №5:

К числу 10
припиши справа и
слева по одной
цифре так, чтобы
полученное число
делилось на 72.

10

Решение:

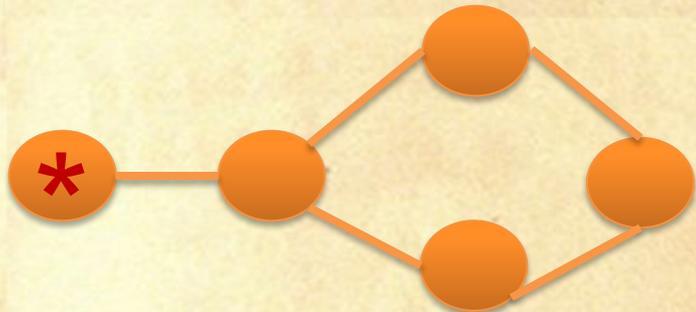
Чтобы число делилось
на 72, оно должно
делиться на 8 и 9, т. е.
сумма цифр этого числа
должна делиться 9 и
число, образованное
тремя последними
цифрами этого числа
должно делиться на 8.
Значит это число:

Ответ: 4104

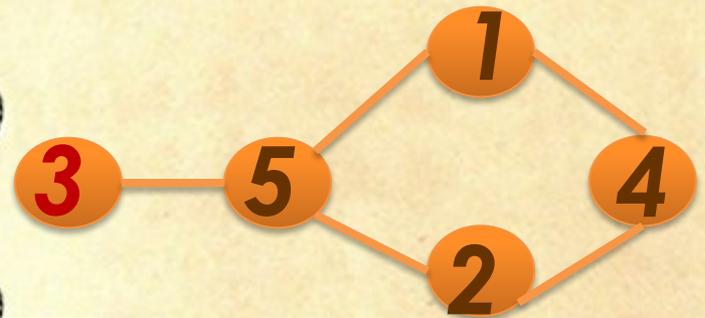


Задача №7:

В кружки вписывают числа 1,2,3,4 и 5 так, чтобы в соседних кружках не стояли соседние числа. Что будет вместо *?



Решение:



Ответ: 3



Задача №10:

Корзинка с фруктами весит 11 кг., а фрукты весят на 10 кг больше корзинки.

Сколько весит корзинка?

Решение:

Пусть корзинка весит x кг, тогда фрукты весят $(x+10)$ кг. Известно, что общий вес 11 кг.

$$x+x+10=11$$

$$2x+10=11$$

$$2x=1$$

$$x=0,5$$

Ответ: корзинка весит 500г



Задача №11:

**Сумма двух чисел
равна 136. У одного
из них цифра
единиц равна 4.**

**Если её зачеркнуть,
то получится
второе число.**

Найдите эти числа.

Ответ: 124 и 12



Задача №12:

Решите ребус:

$$\begin{array}{r} \text{КОЗА} \\ + \text{КОЗА} \\ \hline \text{СТАДО} \end{array}$$


Ответ:

$$\begin{array}{r} \text{а) } 5673 \\ + 5673 \\ \hline 11346 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{б) } 7693 \\ + 7693 \\ \hline 15386 \end{array}$$



Задача №13:

Когда в Вологде 9 часов, в Перми – 11 часов. Когда в Перми 9 часов, в Якутске – 13 часов. Какое время в Якутске, когда в Вологде 12 часов?

Решение:

Название города	время	время	время
Вологда	9	7	12
Пермь	11	9	
Якутск		13	18

Ответ:

18 часов

Задача №14:

Длина удава –
12 м, или 48
попугаев.

**Какова длина
попугая?**



Решение:

12 метров –
48 попугаев

1 метр –
4 попугая

Значит,
1 попугай – 0,25
метра или 25 см.

Ответ: 25 см.



Задача №15:

Два ковши воды – это половина ведёрка, а три чашки – это половина ковши. Сколько чашек вмещает тогда два ведёрка?



Решение:

Чашка	Ковш	Ведро
	2	1/2
	4	1
3	1/2	
6	1	
24		1

Ответ: 24 чашки



Задача №16:

**Сколько
девяток будет в
разности
 $10000000000-1$?**



**Ответ:
10 девяток**



Задача №17:

В пятиэтажном доме на каждом этаже по 4 квартиры. На каком этаже расположена квартира №71?



Решение:

Номер подъезда	Номер этажа	Номер квартиры
1	1-5	1-20
2	1-5	21-40
3	1-5	41-60
4	1	61-64
	2	65-68
	3	69-72

Ответ: на 3 этаже

Задача №18:

**Напиши
число 100 с
помощью
пяти единиц
и знаков
действий.**



Ответ

$$111-11=100$$





Задача №19:

Петя прибавляет различные однозначные числа к числу 96. Сколько раз он получит трёхзначное число?

Решение:

$$96+4=100$$

$$96+5=101$$

$$96+6=102$$

$$96+7=103$$

$$96+8=104$$

$$96+9=105$$

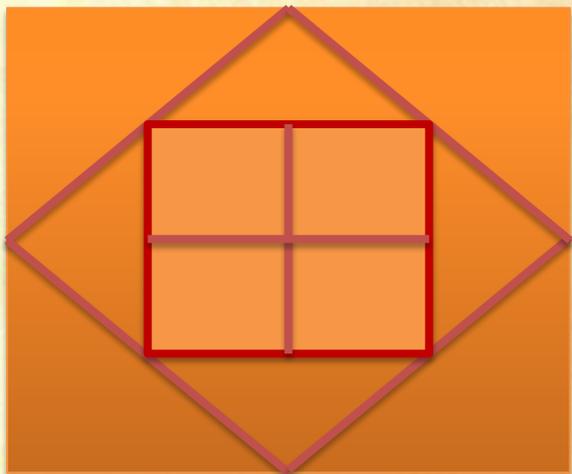
Ответ: 6 раз





Задача №20:

Сколько на этом
рисунке
треугольников? А
четырёхугольников?



Ответ:

Треугольников

- 8,

Четырёхугольников -

11

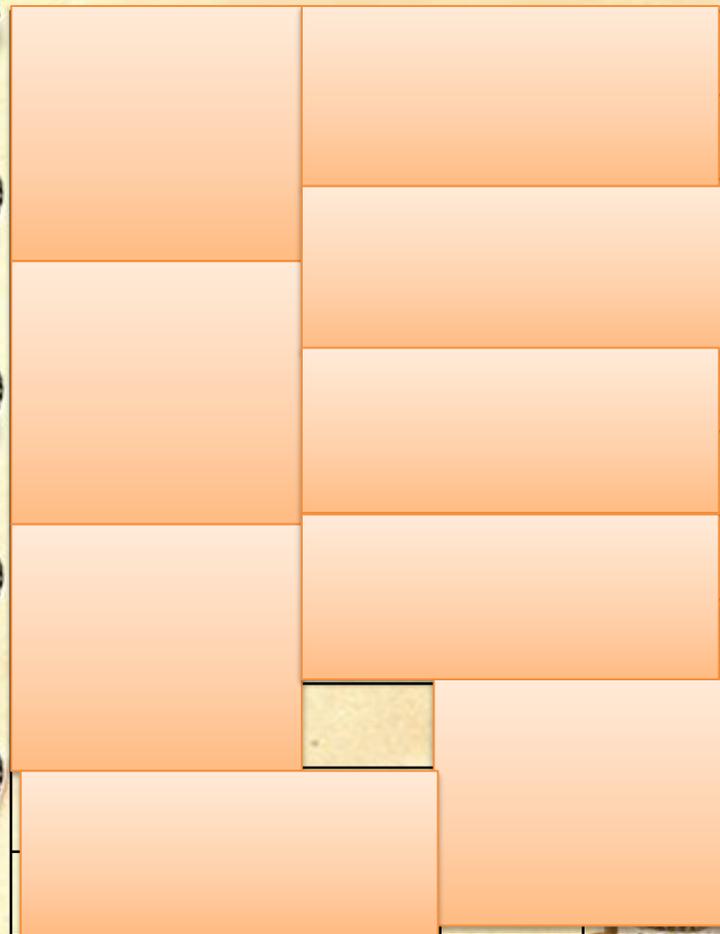


Задача №21:

Как выразить из
прямоугольника
размером 5×11 9
прямоугольничков
 2×3 ?

Сделайте
рисунок.

Решение:



Задача №9:

Сколько трёхзначных чисел в 12 раз больше суммы своих цифр?



Решение:

Только одно число:

108

т.к.

$$100a + 10b + c = 12(a + b + c)$$

$$110a + 10b + c = 12a + 12b + 12c$$

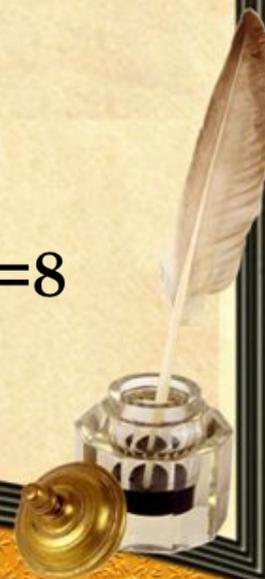
$$88a + 11c = 2b$$

$$11(8a + c) = 2b$$

$$8a + c = \frac{2b}{11}$$

При $b=0$, $a=1$, $c=8$

Ответ: 108



Задача №6:

Разрежь фигуру,
состоящую из трёх
квадратов, на 4
равные части.

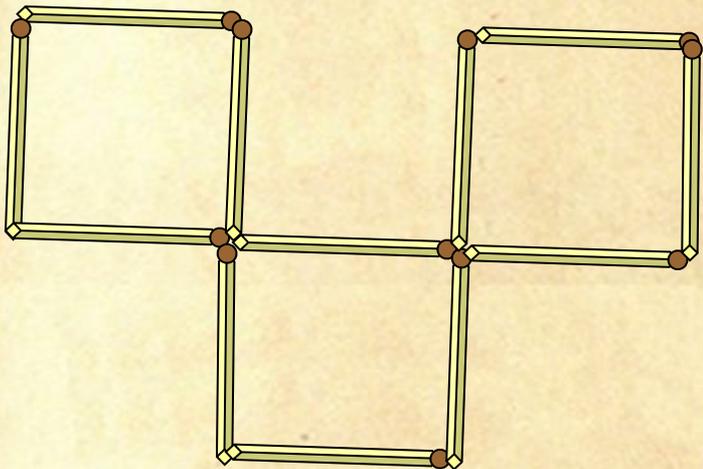


Решение:



Задача №8:

Как из 12 спичек
сделать 6 квадратов?



Решение:



До новых встреч

**с
занимательными
задачами.**

