

Решение занимательных задач



Задача №1:

Сколько часов, минут и дней составляет миллион секунд?



Решение:



1.000.000 сек. – 16.666мин.

1.000.000 сек.- 277 ч.

1.000.000 сек.- 11дн.



Задача №2:

В турнире по футболу участвуют 4 команды. Игры проходят в один круг, то есть каждая команда играет друг с другом один раз. Сколько всего игр в турнире?



Решение:

команд				мяч	очки
		1	2	3	
	1		4	5	
	2	3		6	
	4	5	6		

Ответ: 6 игр.



Задача №3:

В комнате сидят несколько кошек и собак. Кошачьих лап в комнате в двое больше, чем собачьих носов. Тогда кошек в комнате

- (А) вдвое меньше, чем собак
- (Б) вдвое больше, чем собак
- (В) в 4 раза больше, чем собак
- (Г) одинаковое количество
- (Д) в 4 раза меньше, чем собак

Решение:

(А) вдвое меньше, чем собак



Задача №4:

У одного старика спросили, сколько ему лет. Он ответил, что ему сто лет и несколько месяцев, но дней рождения у него было всего 25. Как же это

МО



Решение:

Этот человек родился 29 февраля и день рождения у него бывает один раз в 4 года.



Задача №5:

Увеличьте число 666 не
производя над ним
никаких
арифметических
действий.



Решение:

Нужно перевернуть число.

999



Задача №6:

Поспорили три мудреца кто из них самый мудрый. Пришли они к четвёртому мудрецу с просьбой их рассудить. Подумал четвёртый мудрец и предложил им такое испытание: « У меня есть пять колпаков- два белых и три чёрных. Мы зайдём в тёмную комнату, я надену на ваши головы по колпаку. Затем мы выйдем из этой комнаты, и, кто первый определит цвет своего колпака, тот самый мудрый. Зашли они в комнату и сделали всё как он сказал. Они вышли и один из них сказал: « На мне чёрный колпак» Что сделал самый мудрый?

Решение:

Он посмотрел на других и увидел на них два белых колпака, значит у него точно чёрный колпак.



Задача №7:

Встретились три подружки Белова, Краснова и Чернова. На одной из них было чёрное платье, на другой- красное, на третьей- белое. Девочка в белом платье говорит Черновой: « Нам надо поменяться платьями, а то у всех троих цвет платьев не соответствует фамилиям». Кто в какое платье был одет?

Решение:

	белое	красное	чёрное
Белова	-	-	+
Краснова	+	-	-
Чернова	-	+	-

Ответ: Белова была в чёрном, Чернова в красном, Краснова в белом.



Задача №8:

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 №9:

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

Сколько их всего у
меня?



Решение:

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



Задача №10:

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 №11:

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

10

Решение:

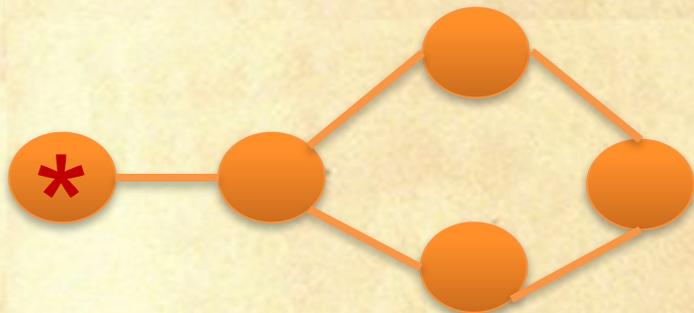
Чтобы число делилось
на 72, оно должно
делиться на 8 и 9, т. е.
сумма цифр этого числа
должна делиться 9 и
число, образованное
тремя последними
цифрами этого числа
должно делиться на 8.
Значит это число:

Ответ: 4104

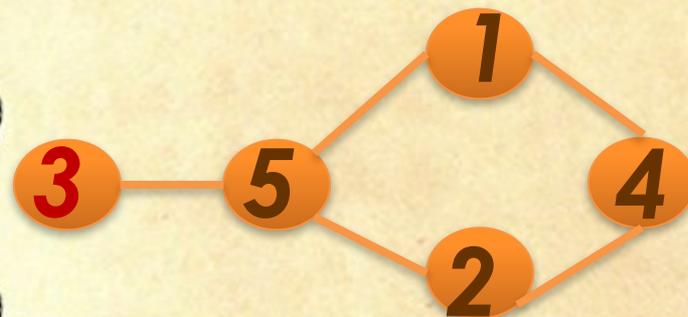


Задача №12:

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 №13:

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 №14:

Сумма двух чисел
равна 136. У одного
из них цифра
единиц равна 4.
Если её зачеркнуть,
то получится
второе число.
Найдите эти числа.

Решение:

$$\begin{array}{r} ab4 \\ + \quad cd \\ \hline 136 \end{array}$$

Ответ: 124 и 12



Задача №15:

Решите ребус:

КОЗА

+ КОЗА

СТАДО



Решение:

а) 5673

+ 5673

11346

б) 7693

+7693

15386



Задача №16:

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 №17:

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 №18:

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 №19:

Сколько
девяток будет в
разности
 $10000000000-1$?



Решение:

$$\begin{array}{r} 10000000000 \\ - \quad \quad \quad 1 \\ \hline 9999999999 \end{array}$$

Ответ: 10 девяток



Задача №20:

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 №21:

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

Решение:

$$111-11=100$$



Задача №22:

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

Решение:

$$96+4=100$$

$$96+5=101$$

$$96+6=102$$

$$96+7=103$$

$$96+8=104$$

$$96+9=105$$

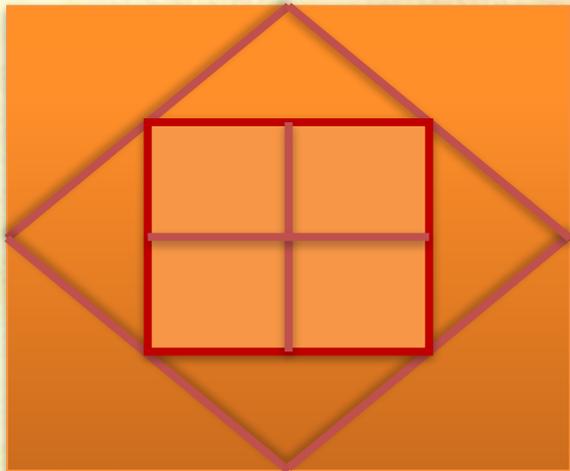


Ответ: 6 раз



Задача №23:

Сколько на этом
рисунке
треугольников? А
четырёхугольников?



Решение:

Треугольников –
8,

Четырёхугольников –
11

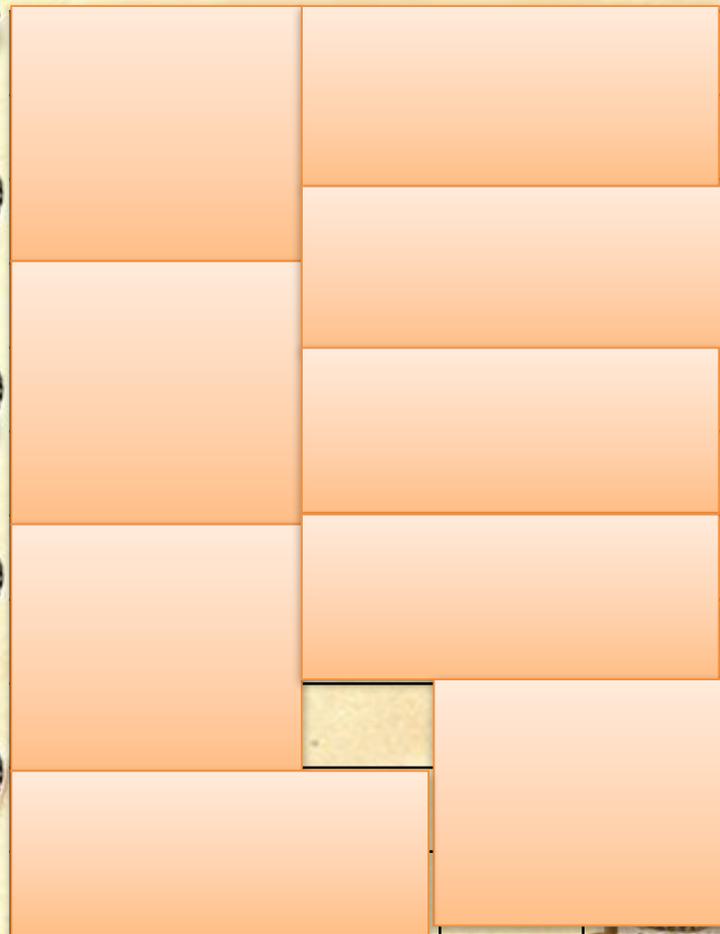


Задача №24:

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

Сделайте
рисунок.

Решение:



Задача №25:

Сколько трёхзначных чисел в 12 раз больше суммы своих цифр?



Решение:

Только одно число:

108

т.к.

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

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

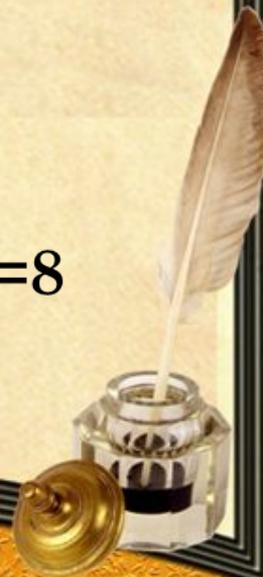
$$88a+11c=2b$$

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

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

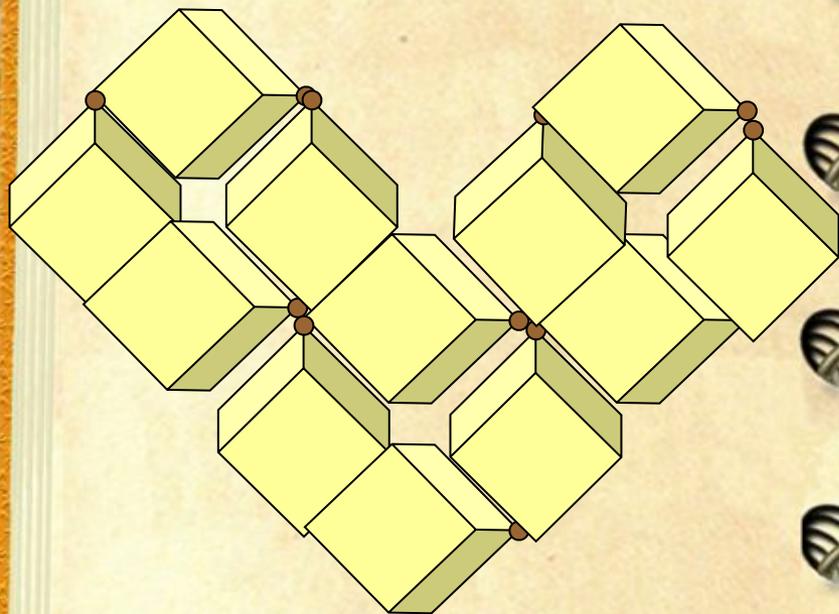
При $b=0$, $a=1$, $c=8$

Ответ: 108

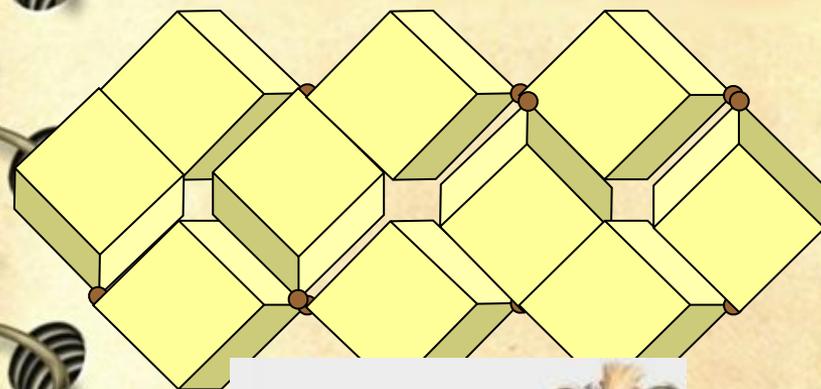


Задача №26:

Как из 12 спичек
сделать 6 квадратов?



Решение:



Задача №27:

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



ДО НОВЫХ ВСТРЕЧ

С
ЗАНИМАТЕЛЬНЫМИ
ЗАДАЧАМИ.

