

# Математическая игра «Брейн-ринг»

6 класс

I тур

Какое число изображено на экране?

XXXIV



Делится ли число 1010101013 на 9?



Сколько нужно сделать распилов,  
чтобы распилить бревно на 15  
частей?



Решите ребус:

$$\begin{array}{r} 7*8 \\ +*4* \\ \hline *041 \end{array}$$

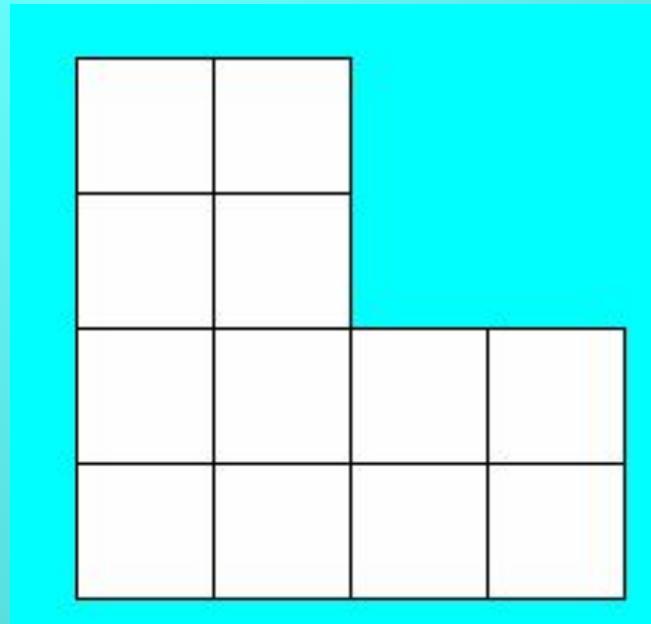


В школе 400 учеников.

Почему можно утверждать, что, по крайней мере, у двоих учащихся совпадают дни рождения?



Разрежьте эту фигуру  
на 4 равные части.



II тур

Известно, что с помощью четырех «четверок», знаков арифметических действий и скобок можно записать каждое из натуральных чисел от 1 до 9.

Например,  $1=(4:4)*(4:4)$ ;  $2=(4:4)+4:4$

**Представьте число 9 в таком же виде.**



В колесе 10 спиц. Сколько промежутков между спицами?



10 цыплятам на 10 дней нужно  
10 кг. корма.

Сколько корма нужно 100  
цыплятам на 100 дней?



Сосчитайте, сколько ног имеют  
два жука, три паука, два ужа и  
три чижа?



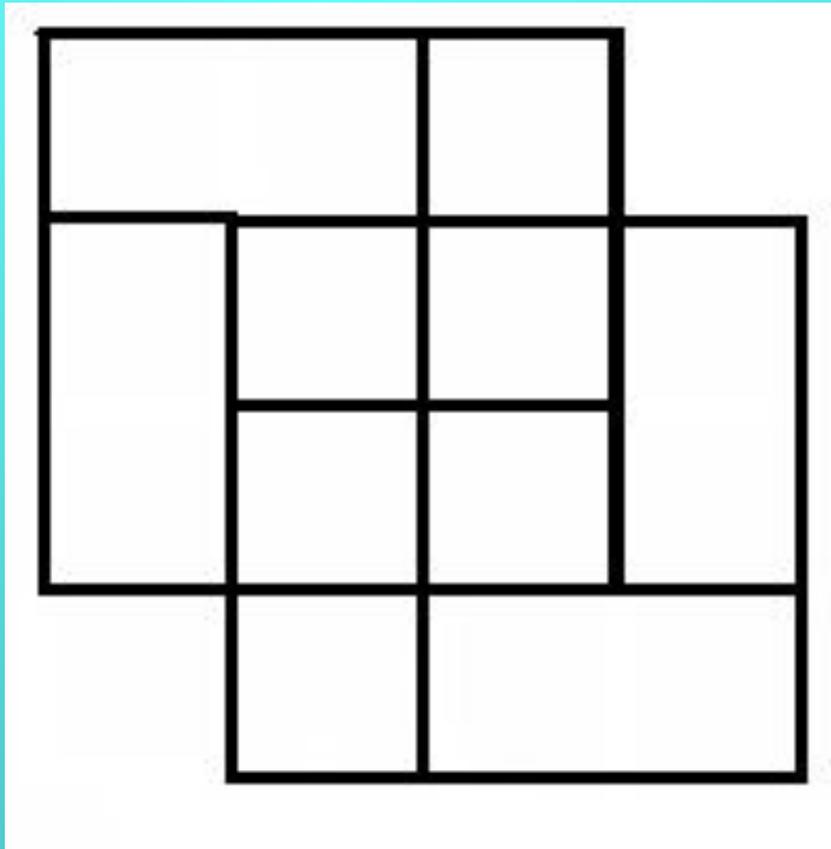
Где допущена ошибка при делении:

$$\begin{array}{r|l} \underline{0,909} & 45 \\ \underline{90} & 0,202 \\ 90 & \\ \underline{90} & \\ 0 & \end{array}$$



III тип

Сколько квадратов изображено на рисунке?



Возведите в квадрат число 33 и 99.  
Чем отличаются друг от друга  
полученные числа?



Вычислите:

$$\frac{101 \cdot 99 \cdot 97 \cdot \boxed{\times} \cdot 5 \cdot 3 \cdot 1}{1 \cdot 3 \cdot 5 \cdot \boxed{\times} \cdot 97}$$



Имеются две емкости 3л. и 5л.  
Как с их помощью отмерить 1л.  
жидкости?



Выписать, как можно,  
больше четырехзначных чисел,  
сумма цифр которых равна 3.  
**Сколько таких чисел?**



IV тип

Через одну точку провели две  
различные прямые.  
Сколько углов образовалось при  
этом?



# Вычислите

:

$$\frac{1}{2} \cdot \frac{2}{3} \cdot \frac{3}{4} \cdot \frac{4}{5} \cdot \boxed{\times} \cdot \frac{99}{100}$$



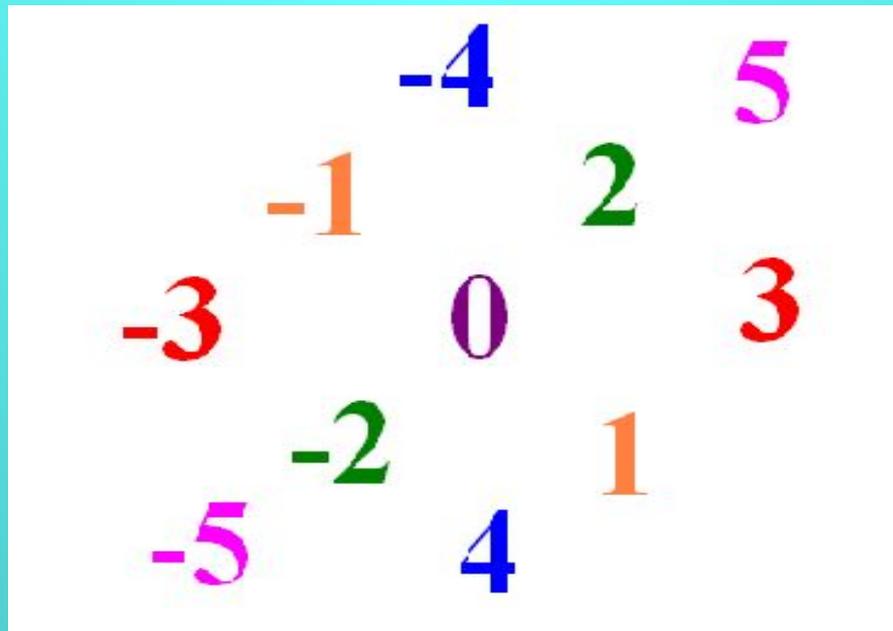
Сколько понедельников в одном  
месяце?



Записать число 100 с помощью  
четырех «пятерок» ,  
арифметических действий и скобок.



Чему равна сумма целых чисел  
от  $-5$  до  $5$ ?



*X-10, IV-4*

*XXXIV-44*



$$1+0+1+0+1+0+1+0+1+0+1+3=9$$





14

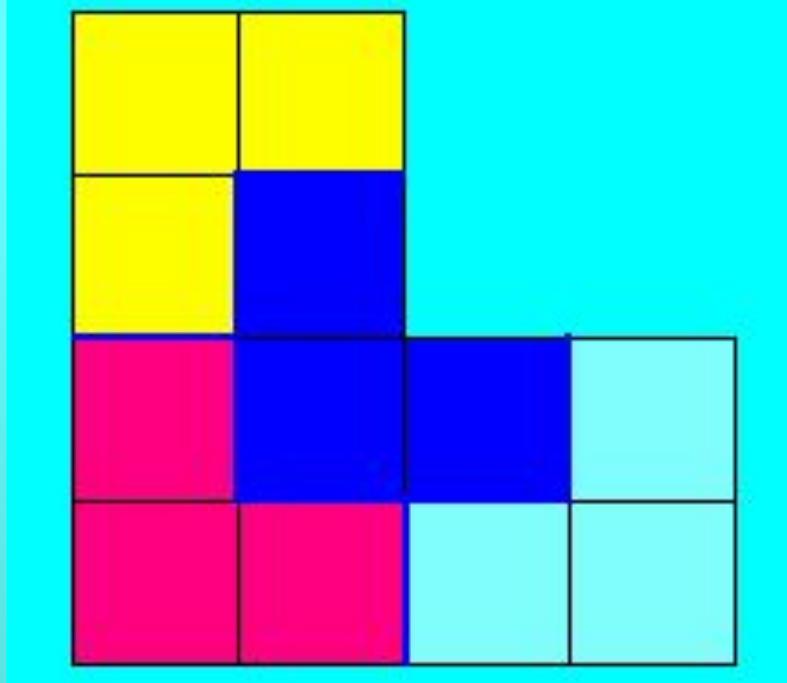


$$\begin{array}{r} +798 \\ 243 \\ \hline 1041 \end{array}$$



В году 365 дней, если у 365 учеников дни рождения не совпадают, то у оставшихся учеников обязательно совпадет день рождения с кем-нибудь из 365 учеников.





$$9 = (4:4) + 4 + 4$$

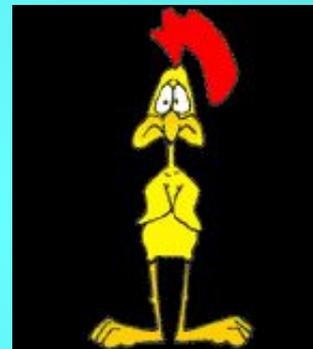




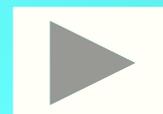
10



1000 KZ.



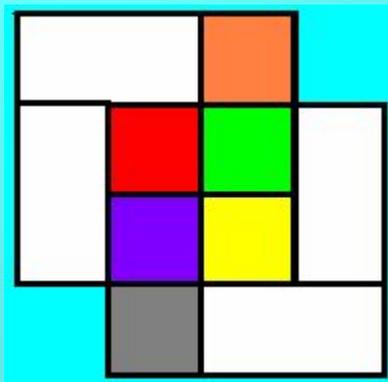
$$42 = 2 \cdot 6 + 3 \cdot 8 + 0 + 3 \cdot 2$$





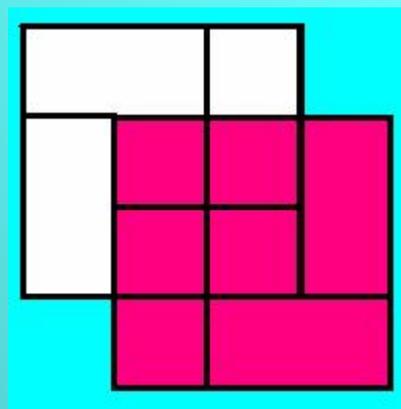
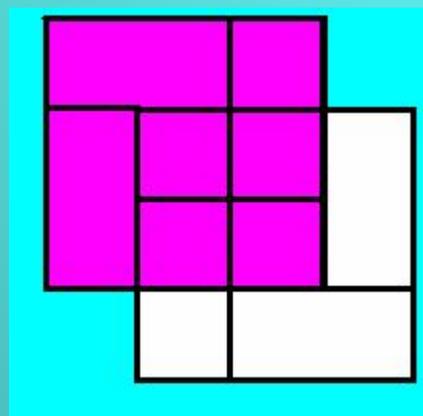
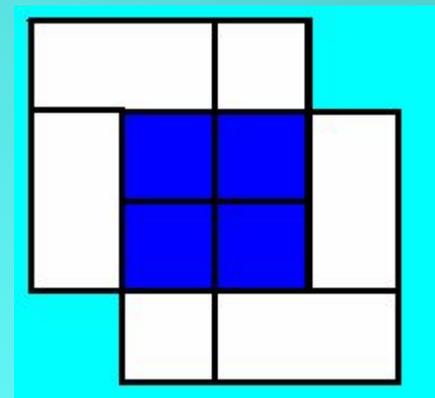
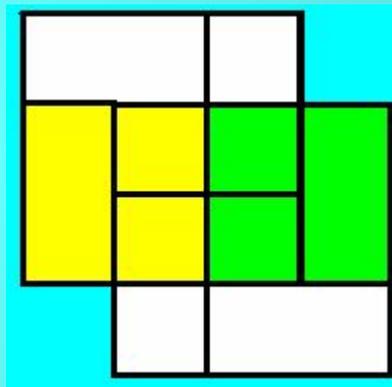
$$\begin{array}{r|l} \underline{0,909} & 45 \\ \underline{90} & 0, \mathbf{0} 202 \\ & \underline{90} \\ & \underline{90} \\ & 0 \end{array}$$





6 квадратов 1x1

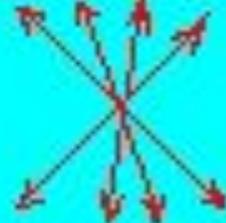
3 квадрата 2x2



2 квадрата 3x3



$$33^2 = 1089$$

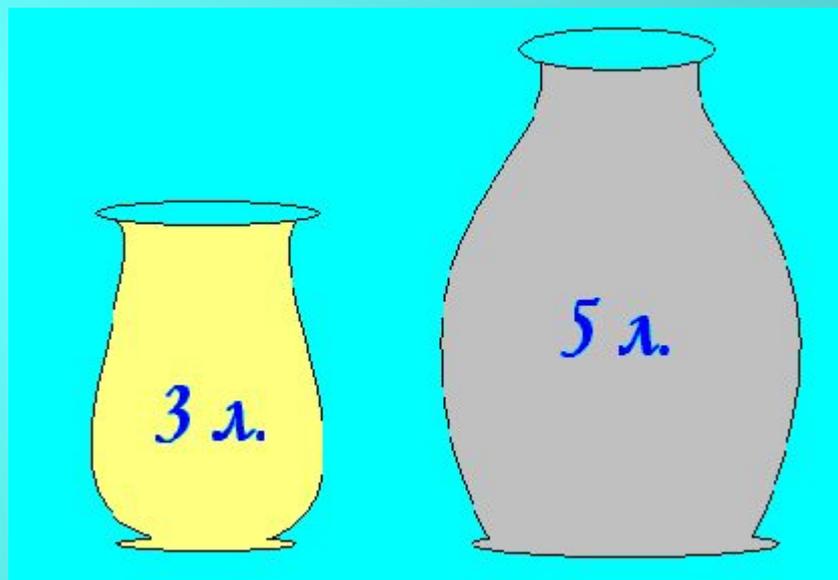


$$99^2 = 9801$$



$$\frac{101 \cdot 99 \cdot \cancel{97} \cdots \cancel{5} \cdot \cancel{3} \cdot \cancel{1}}{\cancel{1} \cdot \cancel{3} \cdot \cancel{5} \cdots \cancel{97}} = 101 \cdot 99 = 9999$$





$3 \rightarrow 5$ ,  $3 \rightarrow 5$ . В 3-х литровом - 1 л.



*1002*

*1011*

*1101*

*1110*

*1200*

*2010*

*1020*

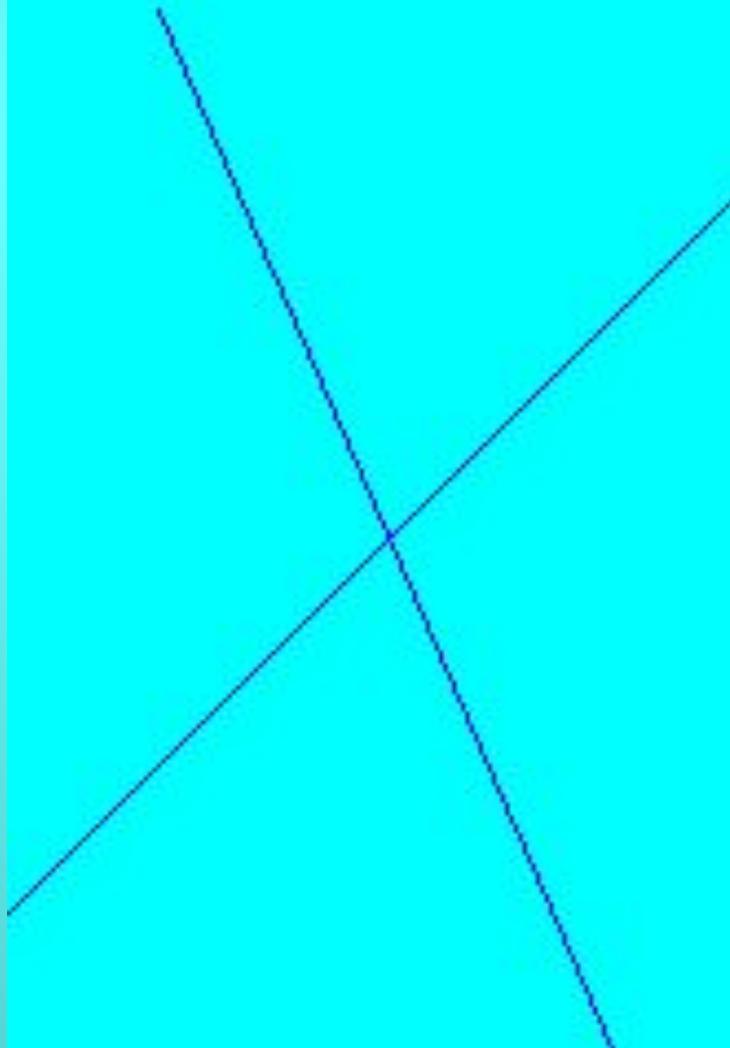
*2100*

*2001*

*3000*



*12*



$$\frac{1}{2} \cdot \frac{2}{3} \cdot \frac{3}{4} \cdot \frac{4}{5} \cdots \frac{99}{100} = \frac{1}{100}$$



5

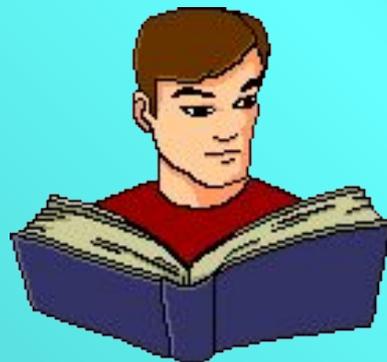


*или*

4



$$100 = (5 \cdot 5 - 5) \cdot 5$$



	-4	5
	-1	2
-3	0	3
	-2	1
-5	4	

$$-5+5 + (-4)+4 + (-3)+3 + (-2)+2 + (-1)+1 + 0 = 0$$

Вы сегодня молодцы!