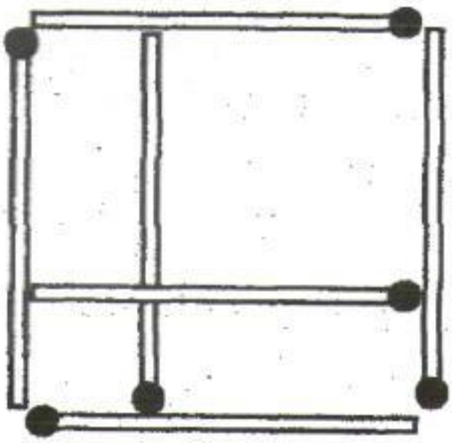
Занятие № 15

1. Разбор конкурсной « Задачи недели»
2. Решение уравнений (стр. 28 **№ 49**, стр.30 **№ 61 (А)**, стр.33 № **87 (А)**)
   «1001 олимпиадная и занимательная задачи по математике»)

Фигура, изображенная на рисунке состоит из 8 спичек, наложенных друг на друга. *Снять две спички так, чтобы осталось 3 квадрата.*

Решение::



3. Решение уравнений
   1) *Решить уравнение* : $|x - 6{,}2| = 6{,}2$
   2) $\dfrac{37{,}02}{X + 3} = \dfrac{1{,}234}{10{,}1}$.
   3) $|x| = \dfrac{x}{3} + 3$

Ответы: 1) $x_1 = 0$; $x_2 = 12{,}4$

2) учесть, что числитель 1 дроби в 30 раз больше числителя 2 дроби, тогда $x+3 = 10{,}1 * 30$, $x = 303 - 3 = 300$;

3) Рассмотрим 2 случая: 1) $x \geq 0$, 2) $x<0$. Тогда $x_1 = - 2{,}25$; $x_2= 4{,}5$

Задача на конкурс

Расшифровать запись сложения (одинаковыми буквами обозначены одинаковые цифры);

```
  КНИГА
+ КНИГА
  КНИГА
  -----
  НАУКА
```

Ответ:

Решение. Так как сумма $A + A + A$ имеет в числе единиц число A, то либо $A = 0$, либо $A = 5$.

. Имеем 2 случая:

1. $A = 0$, тогда $H = 3$, $K = 1$, $\Gamma = 7$ и справедливо равенство

$$3 \cdot И + 2 = 10 + У.$$

Ясно, что $3 \leq И \leq 5$. Но $И \neq 3$, иначе $У = K = 1$; $И \neq 4$, иначе $И = У = 4$; $И \neq 5$, иначе $У = \Gamma = 7$. Значит $A \neq 0$.

2. $A = 5$, тогда или $H = 1$, или $H = 8$.

Но $H \neq 1$, так как $H \geq 3K$. Значит, $H = 8$ и, при этом, $K = 2$, $\Gamma = 7$ и справедливо равенство:

$$3 \cdot И + 2 = 10 + У; 3 \leq И \leq 5.$$

Но $И \neq 4$, иначе $И = У = 4$; $И \neq 5$, так как $A = 5$. Значит, $И = 3$, а $У = 1$, тогда получим:

$$28375 + 28375 + 28375 = 85125.$$