

## Занятие № 4

1. Разбор конкурсной «Задачи недели»
2. Решение числового ребуса (стр. 5,6 №№ 7,11 «1001 олимпиадная и занимательная задачи по математике»)

### 1. РАЗБОР КОНКУРСНОЙ «ЗАДАЧИ НЕДЕЛИ»

#### Решение конкурсной задачи:

Для решения этой задачи воспользуемся дополнительным построением. Пристроим к прямоугольнику, заданному в условии задачи, слева три раза его левую половину, а справа - два раза его правую половину, как показано на рис.



Тогда площади прямоугольников AEFH и BLFE равны 12, а так как у них есть общая сторона EP, то и длины других сторон будут одинаковые, то есть HP = FL. Следовательно, длины прямоугольников DHFG и FLCG равны. А так как они имеют общую ширину, то равны и их площади. Так как площадь прямоугольника FLCG равна 15, то и площадь прямоугольника DHFG равна 15. Но прямоугольник DHFG составлен из четырех прямоугольников, площадь которых надо определить. Значит, искомая площадь равна  $15/5 = 3 \frac{3}{4}$

### 2. РЕШЕНИЕ ЧИСЛОВОГО РЕБУСА

1. Место букв поставьте цифры так, чтобы получилось верное равенство:

$$\begin{array}{r}
 \text{РАК} \\
 \times \text{РАК} \\
 \hline
 \text{МАК} \\
 + \text{АКС} \\
 \text{РАК} \\
 \hline
 \text{РКМАК}
 \end{array}$$

Ответ:  $125 * 125 = 15625$

№ 2. Решить числовой ребус:

$$\begin{array}{r} \text{МУХА} \\ + \text{МУХА} \\ \hline \text{СЛОН} \end{array}$$

Здесь все гласные буквы соответствуют цифрам одной четности, а согласные — другой.

**Ответ:  $2309 + 2309 = 4618$**

#### **КОНКУРНАЯ ЗАДАЧА № 4**

Как разделить круг тремя прямыми на 4,5,6,7 частей?

