

Занятие № 4

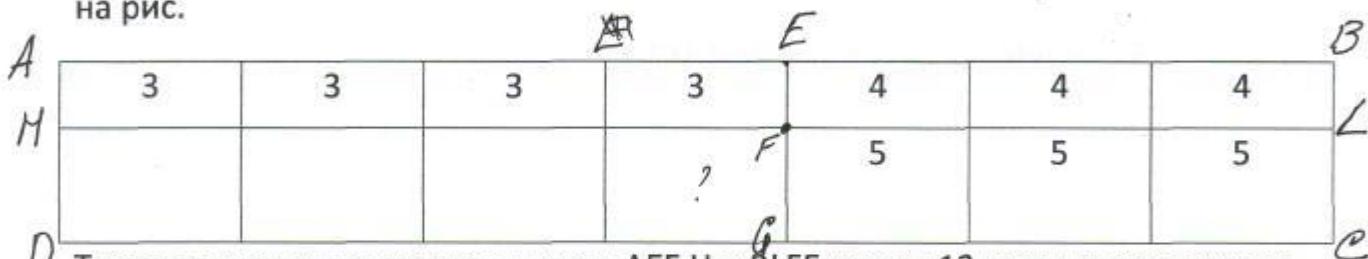
1. Разбор конкурсной « Задачи недели»
2. Решение числового ребуса (стр. 5,6 №№ 7,11 «1001 олимпиадная и занимательная задачи по математике»)

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 $AEPH$ 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 $15/5 = 3$ %

2. РЕШЕНИЕ ЧИСЛОВОГО РЕБУСА

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

$$\begin{array}{r}
 \text{PAK} \\
 \times \text{PAK} \\
 \hline
 \text{MAK} \\
 + \text{AKC} \\
 \hline
 \text{PKMAK}
 \end{array}$$

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?

