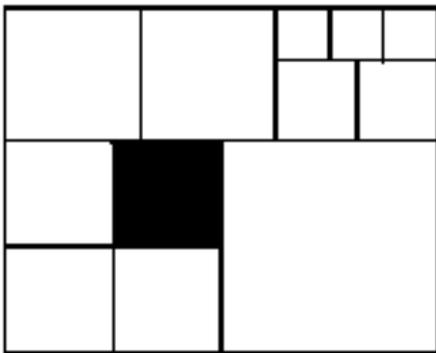


## 7 класс – 2023

**7.1.** Любая прямая, пересекающая прямоугольник, разделяет его на две части. Могут ли пересекающие прямоугольник четыре прямые разделить его на десять частей?

**7.2.** В строке четырнадцать клеток, в трёх клетках стоят числа (см. рисунок слева). В каждую из одиннадцати свободных клеток нужно записать целое положительное число так, чтобы произведение чисел в любых четырёх подряд идущих клетках было равно 120. Какое число может быть записано в закрашенную клетку? Укажите все возможные значения этого числа. Ответ обоснуйте.



**7.3.** Прямоугольник на рисунке слева составлен из двенадцати квадратов разного размера. Площадь чёрного квадрата равна 1. Найдите площадь прямоугольника.

**7.4.** Найдите все положительные целые числа  $a, b, c$ , для которых  $a \leq b \leq c$  и  $a \cdot b \cdot c = a + b + c + 7$ .

**7.5.** Двенадцать шахматистов участвовали в турнире, сыграв каждый с каждым по одной партии. За победу даётся 1 очко, за ничью 0,5 очка, за поражение 0 очков. По окончании турнира стало известно, что все участники набрали разное число очков, а участник, занявший второе место, набрал столько же очков, сколько набрали вместе участники, занявшие места с восьмого по двенадцатое. Как закончилась партия между участниками, занявшими седьмое и девятое места?