

Периметры и площади

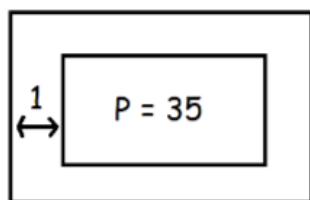
17 января 2026 • 5 класс, продвинутая группа

Помните о том, что, вообще говоря, длины сторон прямоугольников и других фигур – не обязательно целые числа. Если в задаче говорится, например, что площадь прямоугольника равна 12, то недостаточно будет разобрать случаи 1×12 , 2×6 и 3×4 . Поэтому, если вы хотите не просто угадать ответ, а полноценно решить задачу, случаи разбирать не стоит.

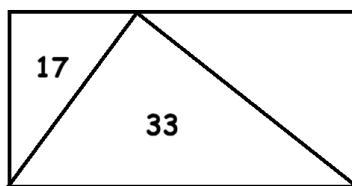
Обсуждаются на семинаре

Задача 1. Прямоугольник с целым периметром разрезан на два прямоугольника с целыми периметрами. Верно ли, что у всех прямоугольников обязательно целые стороны?

Задача 2. В фоторамку шириной 1 см помещается фотография с периметром 35 см. Найдите периметр фоторамки.



Задача 3. Серёжа разрезал прямоугольник на три треугольника и подписал площади двух из них в квадратных сантиметрах (см. рисунок). Чему равна площадь третьего?

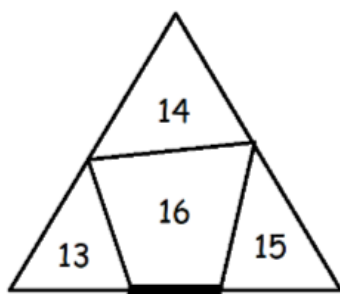


Задача 4. Разрежьте квадрат на 7 треугольников так, чтобы у одного из них площадь оказалась равна сумме площадей всех остальных.

Основные задачи

Задача 5. Письменно. В прямоугольнике с периметром 36 см удлинили две противоположные стороны так, что его площадь увеличилась в 2 раза, а периметр – на 24 см. Найдите размеры исходного прямоугольника.

Задача 6. Треугольник периметра 30 см разбили на три треугольника и четырехугольник, как показано на рисунке. Периметры треугольников равны 13, 14, 15 см, а периметр четырехугольника равен 16 см. Найдите длину отмеченного отрезка.



Задача 7. Прямоугольник разделён двумя вертикальными и двумя горизонтальными отрезками на девять прямоугольных частей. Площади некоторых из получившихся частей указаны на рисунке. Найдите площадь верхней правой части.

30		?
21	35	
	10	8

Задача 8. Письменно. Юра начертил на клетчатой бумаге прямоугольник (по клеточкам) и нарисовал на нём картину. После этого он нарисовал вокруг картины рамку шириной в одну клеточку (см. рис.). Оказалось, что площадь картины равна площади рамки. Какие размеры могла иметь Юрина картина?



Задача 9. Квадрат разбили на три прямоугольника как показано на рисунке. Их периметры равны 8, 10, 12 см. Найдите периметр квадрата.

