

10. (3 балла) Прямоугольник разрезали на два меньших прямоугольника. Оказалось, что у одной части площадь в четыре раза больше, чем у другой, а периметр — в два раза больше. Чему равна большая сторона первоначального прямоугольника, если меньшая сторона равна 6?

### 1 СЛУЧАЙ

пусть  $x$  большая сторона  
меньшая сторона 6

$$4y = 6 \cdot (x - A)$$

$$4 \cdot 6 \cdot A = 6 \cdot (x - A)$$

$$((A + 6) \cdot 2) \cdot 2 = (6 + (x - A)) \cdot 2$$

$$4 \cdot 6 \cdot A = 6 \cdot (x - A)$$

$$24A = 6x - 6a$$

$$(24 + 6) \cdot a = 6x$$

$$30a = 6x$$

$$x = 30a / 6$$

$$x = 5a$$

$$(A + 6) \cdot 2 \cdot 2 = (6 + (5a - A)) \cdot 2$$

$$(2A + 12) \cdot 2 = (6 + 4a) \cdot 2$$

$$4A + 24 = 12 + 8a$$

$$-8a + 4a = 12 - 24$$

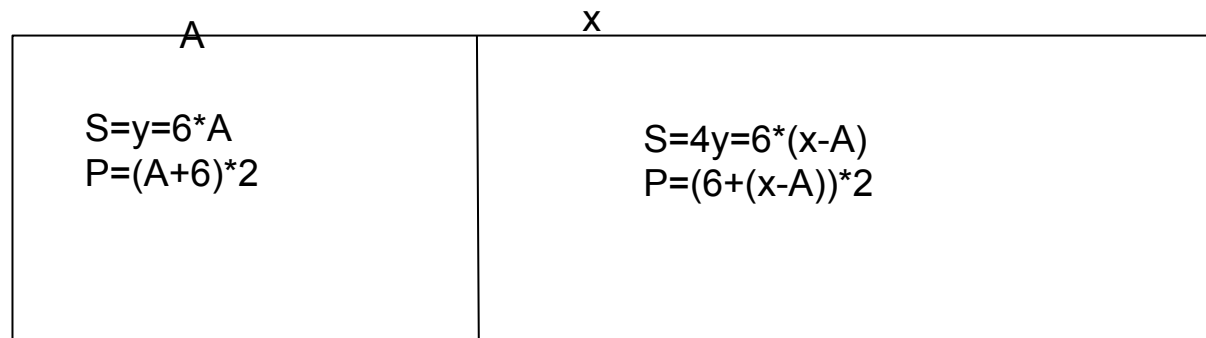
$$-4a = -12$$

$$a = 3$$

$$x = 5 \cdot 3$$

$$x = 15$$

$$\text{ответ } 15$$



$$S = y = 6 \cdot A$$

$$P = (A + 6) \cdot 2$$

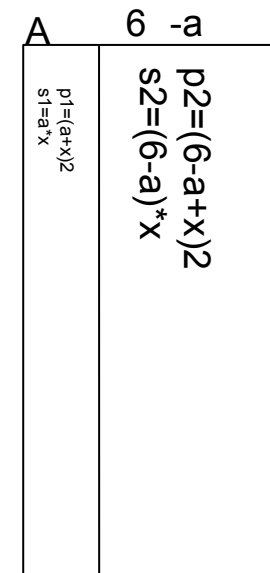
$$S = 4y = 6 \cdot (x - A)$$

$$P = (6 + (x - A)) \cdot 2$$

ответ не подходит 2 случай

15

### 2 СЛУЧАЙ



$$p1 = (a+x)/2$$

$$s1 = a \cdot x$$

$$p2 = (6-a+x)/2$$

$$s2 = (6-a) \cdot x$$

$x$

$$s2 = 4s1$$

$$(6-a) \cdot 2 = 4(a \cdot x)$$

$$p2 = 2p1$$

$$(6-a+x) \cdot 2 = 2(a+x) \cdot 2$$

$$(6-a)x = 4(a \cdot x) \quad | /x$$

$$6-a = 4a$$

$$5a = 6$$

$$(6-a+x) \cdot 2 = 2(a+x) \cdot 2$$

$$12 - 2a + 2x = 4a + 4x$$

$$2a - 4a = 4x - 2x - 12$$

$$-2a = 2x - 12 \quad | /2$$

$$-a = x - 6 \quad | * -1$$

$$a = 6 - x$$

$$5(6-x) = 6$$

$$30 - 5x = 6$$

$$-5x = 6 - 30$$

$$5x = 24$$

$$x = 24/5$$

$$x = 4.8$$