КРУЖОК 5: ПЛОЩАДЬ И ПЕРИМЕТР

Периметром *многоугольника называется суммарная длина всех его сторон.*

Периметр прямоугольника $P = 2 \cdot (a + b)$, *где* a *и* b *- стороны прямоугольника.*

Площадь прямоугольника $S = a \cdot b$, *где* a *и* b *- стороны прямоугольника.*

№1. Площадь прямоугольника в три раза больше площади квадрата. Длина прямоугольника 12 см. Найди периметр прямоугольника, если сторона квадрата равна 4 см.

№2. Найдите площадь квадрата, периметр которого равен периметру треугольника со сторонами 4см, 7см, 5см.

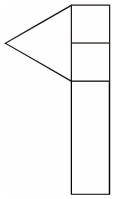
№3. Периметр прямоугольника 38 см. Сумма длин трёх его сторон – 32 см. Чему равна площадь этого прямоугольника?

№5. Фигура на рисунке составлена из треугольника с равными сторонами, прямоугольника и двух одинаковых квадратов. Периметры треугольника и прямоугольника равны. Найдите длину большей из сторон прямоугольника прямоугольника, если периметр квадрата равен 40см.

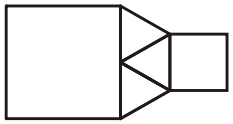
№6. Фигура на рисунке составлена из равносторонних треугольников и двух квадратов. Периметр большого квадрата равен 80см. Найдите площадь маленького квадрата.

№7. Фигура на рисунке составлена из двух треугольников, у каждого из которых стороны равны, и прямоугольника. Периметры прямоугольника и большого треугольника равны. Во сколько раз периметр маленького треугольника меньше, чем большого?

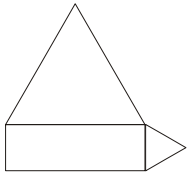
№8. Периметр треугольника ABD равен 12см, периметр треугольника BDC равен 18см, а периметр четырехугольника ABCD равен 20см. Чему равна длина отрезка BD?



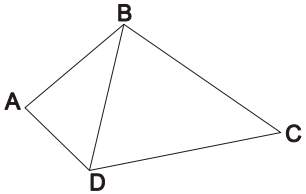
№5.



№6.



№7.



№8.

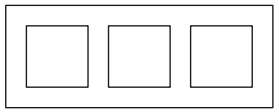
№9. Прямоугольник двумя прямыми разрезами разделили на 4 прямоугольника. Периметры трех из них равны: 30, 45, 80. Найдите периметр четвертого прямоугольника и периметр исходного прямоугольника.

№10. Квадрат площадью 25 см^2 разрезали на два прямоугольника. Периметр первого 12 см. Найдите площадь второго прямоугольника.

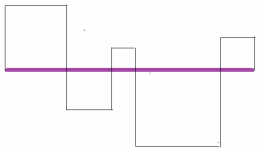
№11. Из двух прямоугольников, площадь одного из которых равна 96см^2, сложили квадрат. Найти периметр меньшего из прямоугольников, если периметр получившегося квадрата равен 48см.

№12. Рамка для трёх квадратных фотографий имеет везде одинаковую ширину (см. рисунок). Периметр одного отверстия равен 60см, периметр всей рамки равен 180 см. Чему равна ширина рамки?

№13. Проволока упала на веревку образовав при этом идеальные квадраты. Длина веревки 2 метра. Какова длина проволоки?



№12.



№13.

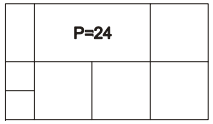
№14. Нарисуйте на клетчатой бумаге два многоугольника с одинаковыми периметром и площадью, но неравные между собой

№15. Верно ли, что: а) четырехугольники с равными площадями имеют равные периметры; б) четырехугольники с равными периметрами имеют равные площади? Ответы обоснуйте.

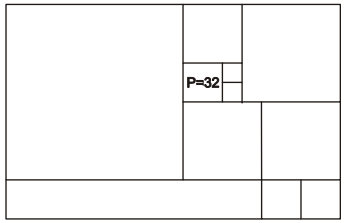
№16. Фигура собрана из шести квадратов и двух прямоугольников. Периметр одного из прямоугольников указан (24). Найти периметр второго прямоугольника.

№17. Фигура собрана из десяти квадратов и прямоугольника. Периметр одного из квадратов указан (32). Найти периметр прямоугольника.

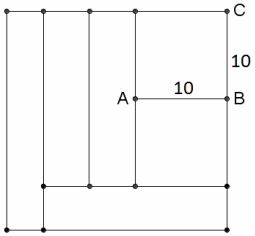
№18. Прямоугольник разбит на шесть прямоугольников одинаковой площади так, как это изображено на рисунке. Найдите периметр исходного прямоугольника, если известно, что $BC=AB = 10$.



№16.



№17.



№18.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15а	15б	16	17	18	