

## Четырехугольник.

1. В параллелограмме  $ABCD$  угол  $B$  равен  $120^\circ$ , биссектриса этого угла делит сторону  $AD$  на отрезки  $AE = 6$  и  $DE = 2$ . Найдите периметр этого параллелограмма.
2. Основания равнобедренной трапеции равны 30 и 70, боковая сторона равна 29. Найдите высоту трапеции.
3. Биссектриса тупого угла равнобедренной трапеции равная 3 делит основание на равные отрезки. Найдите периметр трапеции, если один из ее углов равен  $120^\circ$ .
4. В параллелограмме  $ABCD$  из вершины  $B$  на стороны  $AD$  и  $CD$  опущены высоты  $BH$  и  $BP$  соответственно. Найдите длину отрезка  $HD$ , если  $AH = 5$ ,  $CP = 8$ ,  $DP = 17$ .
5. Найдите меньшую диагональ прямоугольной трапеции, основания которой равны 30 и 46, а один из углов равен  $135^\circ$ .
6. В параллелограмме  $MFKS$  выполнено соотношение  $MF : MK = 1 : 2$  и  $\angle SKM$  равен  $38^\circ$ . Найдите наименьший из углов, образованных диагоналями параллелограмма.
7. В параллелограмме  $MFKS$  диагонали перпендикулярны,  $FS = 45$ ,  $\angle FSM = 60^\circ$ . Найдите периметр параллелограмма.
8. Две вершины квадрата расположены на гипотенузе равнобедренного прямоугольного треугольника, а две другие — на катетах. Найдите сторону квадрата, если гипотенуза равна 6.
9. Один из углов ромба равен  $60^\circ$  а меньшая диагональ – 4. Найдите периметр и площадь ромба.