

**Самостоятельная работа 6.1**  
**Геометрические фигуры и их свойства**  
**Вариант 1**

A1. В треугольнике  $MPK$  высота  $PH$  делит сторону  $MK$  на отрезки  $MH$  и  $HK$ . Найдите длину отрезка  $MH$ , если  $MP=10$  см,  $PH = 6$  см.

A2. Две окружности с центрами в точках  $O$  и  $K$  и равными радиусами пересекаются в точках  $A$  и  $B$ . Определите вид четырехугольника  $AOBK$ .

A3. В треугольнике  $ABC$  сторона  $BC = 8$ , угол  $A$  равен  $30^\circ$ , а угол  $C = 45^\circ$ . Найдите сторону  $AB$ .

A4. Найдите площадь параллелограмма  $ABCD$ , если  $AB = 12$  см,  $BC = 15$  см, а угол  $A$  равен  $60^\circ$ .

---

V1. В равнобедренном треугольнике  $ABC$  с основанием  $AC$  проведена биссектриса  $AM$ . Найдите отрезки  $BM$  и  $CM$ , если  $AB = 12$  см, а  $AC = 8$  см.

**Самостоятельная работа 6.1**  
**Геометрические фигуры и их свойства**  
**Вариант 2**

A1. В трапеции  $ABCD$  высота  $CK$ , равная 8 см, отсекает на большем основании  $AD$  отрезок  $DK$ , равный 6 см. Найдите сторону  $CD$ .

A2. К окружности с центром  $O$  проведена касательная  $AB$ ,  $A$  – точка касания. Найдите радиус окружности, если угол  $OBA$  равен  $60^\circ$ ,  $OB = 4$ .

A3. В треугольнике  $ABC$  сторона  $AB = 5$ ,  $AC = 8$ , угол  $A$  равен  $60^\circ$ . Найдите сторону  $BC$ .

A4. Найдите площадь параллелограмма  $ABCD$ , если  $AB = 18$  см,  $BC = 14$  см, а угол  $A$  равен  $45^\circ$ .

---

V1. В остроугольном треугольнике  $ABC$  проведены высоты  $BM$  и  $AK$ , пересекающиеся в точке  $O$ . Докажите, что треугольники  $AOM$  и  $BCM$  подобны.