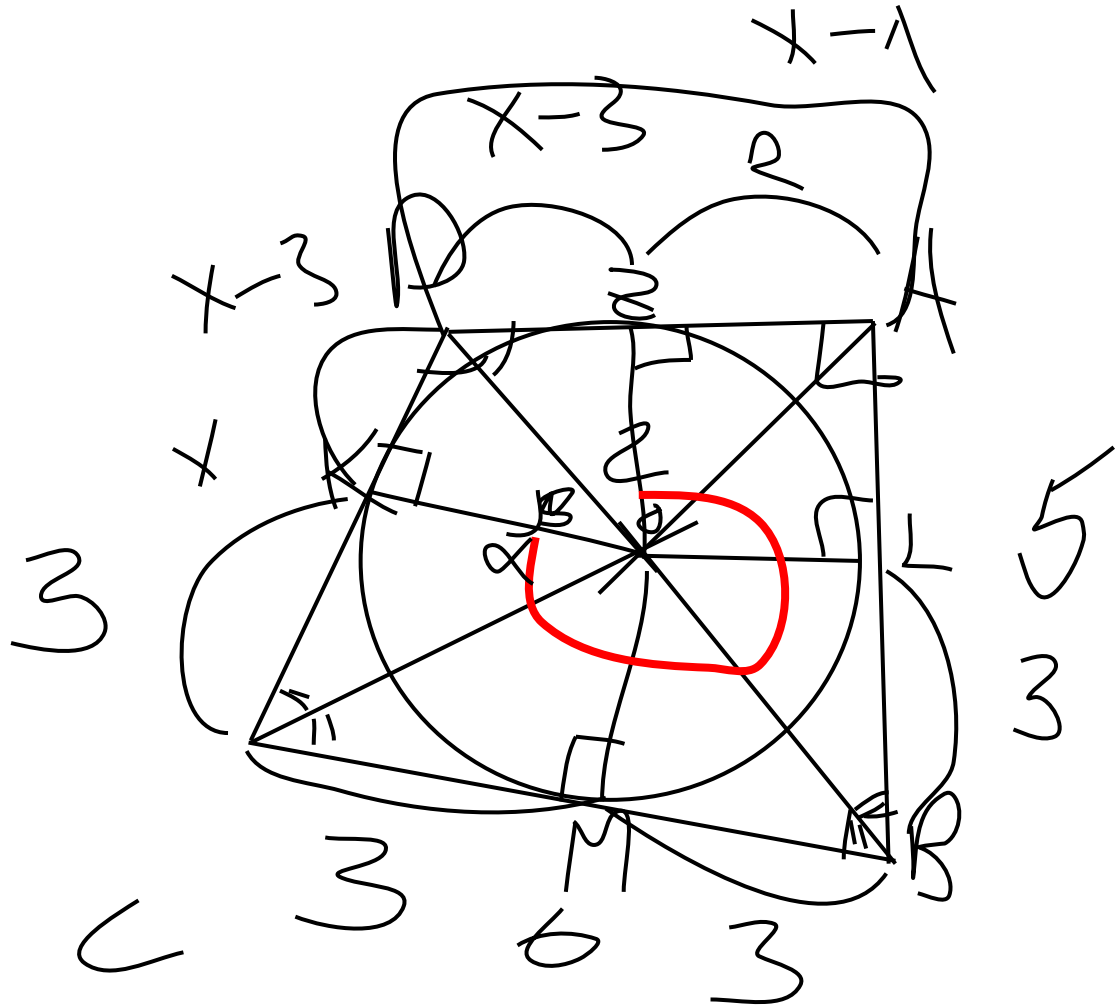


В 4-х угольник ABCD вписаны окружность радиуса 2. Угол DAB прямой. Стороны AB=5, BC=6
 Найти площадь 4-х угольника ABCD



$AB+CD=DA+CB$
 $CD=DA+1$
 $S_{ABCD}=AOD+AOB+BOC+COD=\frac{1}{2} \cdot 2^2 \cdot (x-1+5+6+x) = 2x+10$
 $ZOL=90$
 $\angle OLB=\angle OMB=\angle OMC=\angle OKC=a$ равны, тк треугольники равны по двум катетам
 $\operatorname{tg} a = 3/2$
 $a = \operatorname{arctg} 3/2$
 $2b = 2P - 4 \operatorname{arctg} 3/2 - P/2 = 3P/2 - 4 \operatorname{arctg} 3/2$
 $b = 3P/4 - 2 \operatorname{arctg}(3/2)$
 $\operatorname{tg} b = (x-3)/2$
 $\operatorname{tg} b = \operatorname{tg}(3P/4 - 2 \operatorname{arctg}(3/2)) = (\operatorname{tg} 3P/4 + 12/5) / (1 - 12/5 \operatorname{tg} 3P/4)$
 $= (7/5) / (17/5) = 7/17$
 $(x-3)/2 = 7/17$
 $17x - 51 = 14$
 $17x = 65$
 $x = 65/17$
 $\operatorname{tg}(a-b) = \sin(a-b) / \cos(a-b) = (\sin a \cos b - \sin b \cos a) / (\cos a \cos b + \sin a \sin b) = (\operatorname{tg} a - \operatorname{tg} b) / (1 + \operatorname{tg} a \operatorname{tg} b)$
 $\operatorname{tg} 2x = 2 \operatorname{tg} x / (1 - \operatorname{tg}^2 x)$
 $\operatorname{tg} 2 \operatorname{arctg} 3/2 = 2 \cdot 3/2 / (1 - 9/4) = 3 / (-5/4) = -12/5$
 $S_{ABCD} = AOD + AOB + BOC + COD = \frac{1}{2} \cdot 2^2 \cdot (x-1+5+6+x) = 2 \cdot 65/17 + 10 = (130 + 170) / 17 = 300/17$