

Zadanie Hansena

Szkic				Wzory i obliczenia wstępne:							
				$(X, Y)_P = \begin{vmatrix} X_A & Y_A \\ -1 & -\operatorname{tg} \varphi \end{vmatrix} \begin{vmatrix} 1 \\ A \\ 1_0 \end{vmatrix} + \begin{vmatrix} X_B & Y_B \\ +1 & +\operatorname{tg} \varphi \end{vmatrix} \begin{vmatrix} 1 \\ B \\ 1_0 \end{vmatrix} \begin{matrix} A_0 \\ B_0 \end{matrix} \quad \begin{matrix} A = \operatorname{ctg} \alpha = \dots \\ B = \operatorname{ctg} \beta = \dots \\ C = \operatorname{ctg} \gamma = \dots \\ D = \operatorname{ctg} \delta = \dots \end{matrix}$							
				$(X, Y)_Q = \begin{vmatrix} X_A & Y_A \\ +1 & +\operatorname{tg} \varphi \end{vmatrix} \begin{vmatrix} 1 \\ C \\ 1_0 \end{vmatrix} - \begin{vmatrix} X_B & Y_B \\ -1 & -\operatorname{tg} \varphi \end{vmatrix} \begin{vmatrix} 1 \\ D \\ 1_0 \end{vmatrix} \begin{matrix} C_0 \\ D_0 \end{matrix} \quad \operatorname{tg} \varphi = \frac{A+B+C+D}{\begin{vmatrix} A & B \\ C & D \end{vmatrix}_1} = \dots$							
Dane:				Zestawienie formy rachunkowej do obliczenia punktu P							
X_A		Y_A		X_A		Y_A		X_B		Y_B	
X_B		Y_B		-1	-1	A_0		+1	+1	B_0	
$\sphericalangle APB$		$\sphericalangle AQB$		Zestawienie formy rachunkowej do obliczenia punktu Q							
$\sphericalangle QPA$		$\sphericalangle BQP$		X_A		Y_A		X_B		Y_B	
α		β		+1	+1	C_0		-1	-1	D_0	
γ		δ		Współrzędne punktów szukanych							
Kontrola:				X_P		Y_P		X_Q		Y_Q	
$\operatorname{tg} \varphi = \frac{\Delta x_{PQ} \quad \Delta y_{PQ}}{\Delta x_{AB} \quad \Delta y_{AB}} \Big _0 = \dots$				Kontrola: $\operatorname{tg} \alpha = \frac{\Delta x_{PQ} \quad \Delta y_{PQ}}{\Delta x_{PB} \quad \Delta y_{PB}} \Big _0 = \dots \quad \sphericalangle QPB = \dots$ $\operatorname{tg} (360^\circ - \delta) = \frac{\Delta x_{QA} \quad \Delta y_{QA}}{\Delta x_{QP} \quad \Delta y_{QP}} \Big _0 = \dots \quad \sphericalangle AQP = \dots$							

Zadanie Hansena

Szkic				Wzory i obliczenia wstępne:							
				$(X, Y)_P = \begin{vmatrix} X_A & Y_A \\ -1 & -\operatorname{tg} \varphi \end{vmatrix} \begin{vmatrix} 1 \\ A \\ 1_0 \end{vmatrix} + \begin{vmatrix} X_B & Y_B \\ +1 & +\operatorname{tg} \varphi \end{vmatrix} \begin{vmatrix} 1 \\ B \\ 1_0 \end{vmatrix} \begin{matrix} A_0 \\ B_0 \end{matrix} \quad \begin{matrix} A = \operatorname{ctg} \alpha = \dots \\ B = \operatorname{ctg} \beta = \dots \\ C = \operatorname{ctg} \gamma = \dots \\ D = \operatorname{ctg} \delta = \dots \end{matrix}$							
				$(X, Y)_Q = \begin{vmatrix} X_A & Y_A \\ +1 & +\operatorname{tg} \varphi \end{vmatrix} \begin{vmatrix} 1 \\ C \\ 1_0 \end{vmatrix} - \begin{vmatrix} X_B & Y_B \\ -1 & -\operatorname{tg} \varphi \end{vmatrix} \begin{vmatrix} 1 \\ D \\ 1_0 \end{vmatrix} \begin{matrix} C_0 \\ D_0 \end{matrix} \quad \operatorname{tg} \varphi = \frac{A+B+C+D}{\begin{vmatrix} A & B \\ C & D \end{vmatrix}_1} = \dots$							
Dane:				Zestawienie formy rachunkowej do obliczenia punktu P							
X_A		Y_A		X_A		Y_A		X_B		Y_B	
X_B		Y_B		-1	-1	A_0		+1	+1	B_0	
$\sphericalangle APB$		$\sphericalangle AQB$		Zestawienie formy rachunkowej do obliczenia punktu Q							
$\sphericalangle QPA$		$\sphericalangle BQP$		X_A		Y_A		X_B		Y_B	
α		β		+1	+1	C_0		-1	-1	D_0	
γ		δ		Współrzędne punktów szukanych							
Kontrola:				X_P		Y_P		X_Q		Y_Q	
$\operatorname{tg} \varphi = \frac{\Delta x_{PQ} \quad \Delta y_{PQ}}{\Delta x_{AB} \quad \Delta y_{AB}} \Big _0 = \dots$				Kontrola: $\operatorname{tg} \alpha = \frac{\Delta x_{PQ} \quad \Delta y_{PQ}}{\Delta x_{PB} \quad \Delta y_{PB}} \Big _0 = \dots \quad \sphericalangle QPB = \dots$ $\operatorname{tg} (360^\circ - \delta) = \frac{\Delta x_{QA} \quad \Delta y_{QA}}{\Delta x_{QP} \quad \Delta y_{QP}} \Big _0 = \dots \quad \sphericalangle AQP = \dots$							