

$$\sin(5\text{arcctg}x)=1$$

$\sin^2x=1/(1+\text{ctg}^2x)$ --возведение в квадрат привело к появлению
НОВЫХ корней $\sin t=-1$. их нужно отсеивать проверкой

$$1=\sqrt{1/(1+\text{ctg}^2(5\text{arcctg}x))}$$

$$1+\text{ctg}(5\text{arcctg}x)^2 \geq 0 \text{ -- верно}$$

$$\text{ctg}(5\text{arcctg}x)=0$$

$$5\text{arcctg}x=P/2+Pk$$

$$\text{arcctg}x=P/10+Pk/5$$

$$x=\text{ctg}P/10; \text{ctg}(3P/10); \text{ctg}(P/2)=0; \text{ctg}(7P/10); \text{ctg}(9P/10)$$

$\text{ctg}(7P/10); \text{ctg}(3P/10)$ -- не подходят , если подставить

$$\sin(5\text{arcctg}x)=1$$

$$5\text{arctg}x=P/2+2Pk$$

АРКИ УРАВНЕНИЯ10

$$\sin(5\text{arcctg}x)=1$$