

$$3\text{ctg}^2 x + \text{ctgx} \cdot \sqrt{3} \geq 0$$

$$\text{ctgx}(3\text{ctgx} + \sqrt{3}) \geq 0$$

$$\text{ctgx} \geq 0$$

$$\text{ctgx} \geq -\sqrt{3}/3$$

$$\text{ctgx} < 0$$

$$\text{ctgx} < -\sqrt{3}/3$$

$$x \in (Pk; P/2 + Pk] \cup [2P/3 + Pk; P + Pk)$$

