

1. Решите простейшее тригонометрическое неравенство $\operatorname{ctg} \frac{x}{3} < -1$.

$$\begin{array}{ll} 1) \bigcup_{k \in \mathbb{Z}} \left[\frac{9\pi}{4} + 3\pi k; 3\pi + 3\pi k \right) & 2) \bigcup_{k \in \mathbb{Z}} \left(\frac{9\pi}{4} + 3\pi k; 3\pi + 3\pi k \right] \\ 3) \bigcup_{k \in \mathbb{Z}} \left[\frac{9\pi}{4} + 3\pi k; 3\pi + 3\pi k \right] & 4) \bigcup_{k \in \mathbb{Z}} \left(\frac{9\pi}{4} + 2\pi k; 3\pi + 2\pi k \right) \\ 5) \bigcup_{k \in \mathbb{Z}} \left(\frac{9\pi}{4} + 3\pi k; 3\pi + 3\pi k \right) & 6) \bigcup_{k \in \mathbb{Z}} \left(\frac{9\pi}{4} + \pi k; 3\pi + \pi k \right) \end{array}$$