Решите простейшее тригонометрическое неравенство $\sin 2x \leqslant \frac{\sqrt{2}}{2}$.

1) $\bigcup\limits_{k\in\mathbb{Z}}\left(-\frac{5\pi}{8}+\pi k;\ \frac{\pi}{8}+\pi k\right]$

2) $\bigcup\limits_{k\in\mathbb{Z}}\left[-\frac{5\pi}{8}+\pi k;\ \frac{\pi}{8}+\pi k\right)$

3) $\bigcup\limits_{k\in\mathbb{Z}}\left[-\frac{5\pi}{8}+\pi k;\ \frac{\pi}{8}+\pi k\right]$

4) $\bigcup\limits_{k\in\mathbb{Z}}\left(-\frac{5\pi}{8}+\pi k;\ \frac{\pi}{8}+\pi k\right)$

5) $\bigcup\limits_{k\in\mathbb{Z}}\left[-\frac{3\pi}{8}+\pi k;\ \frac{\pi}{8}+\pi k\right]$

6) $\bigcup\limits_{k\in\mathbb{Z}}\left[-\frac{5\pi}{8}+\pi k;\ \frac{3\pi}{8}+\pi k\right]$