Решите систему неравенств: $\begin{cases} \sqrt{6x+12} < 2\sqrt{3}, \\ \sqrt{-3x+5} \geqslant 5. \end{cases}$

1) $\left[\frac{5}{3}; +\infty\right)$ 2) $\left(-\infty; -6\frac{2}{3}\right]$ 3) $\varnothing$ 4) $\left(-\infty; 1\frac{2}{3}\right)$