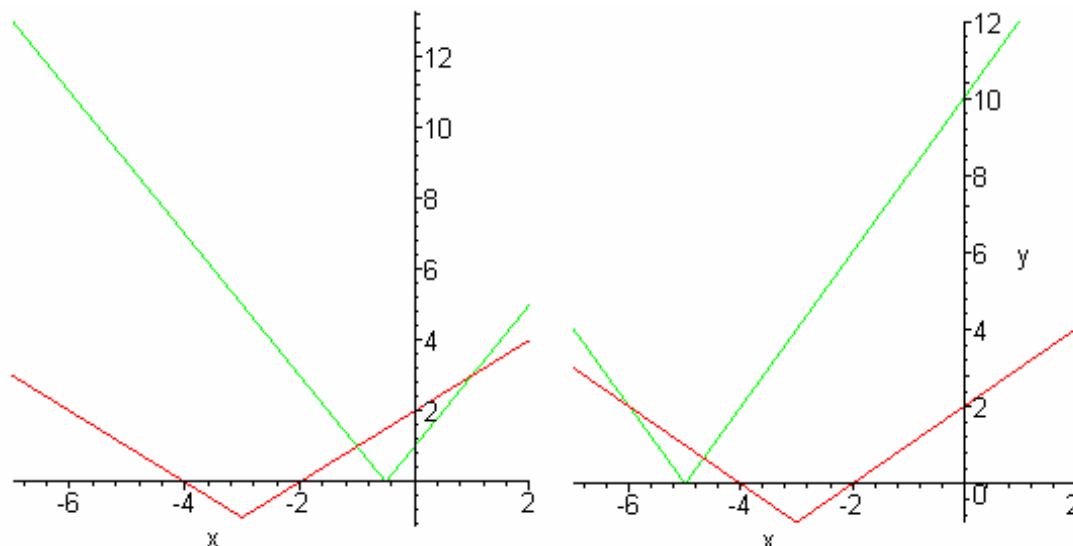


Найдите все значения a , при каждом из которых решения неравенства $|2x - a| + 1 \leq |x + 3|$ образуют на числовой прямой отрезок длины 1.

Изобразим графики левой и правой частей неравенства $|2x - a| \leq |x + 3| - 1$



Рассмотрим случай $x \geq -3$

$$|2x - a| \leq x + 2 \rightarrow -x - 2 \leq 2x - a \leq x + 2$$

$$\begin{cases} 2x - a \geq -x - 2 \\ 2x - a \leq x + 2 \end{cases} \rightarrow \begin{cases} x \geq \frac{a - 2}{3} \\ x \leq a + 2 \end{cases}$$

По условию $a + 2 - \frac{a - 2}{3} = 1 \rightarrow 3a + 6 - a + 2 = 3 \rightarrow 2a = -5 \quad a = -\frac{5}{2}$

Рассмотрим случай $x < -3$

$$|2x - a| \leq -x - 4 \rightarrow x + 4 \leq 2x - a \leq -x - 4$$

$$\begin{cases} 2x - a \geq x + 4 \\ 2x - a \leq -x - 4 \end{cases} \rightarrow \begin{cases} x \geq a + 4 \\ x \leq \frac{a - 4}{3} \end{cases}$$

По условию $\frac{a - 4}{3} - a - 4 = 1 \rightarrow a - 4 - 3a - 12 = 3 \rightarrow -2a = 19 \quad a = -\frac{19}{2}$

Ответ: $a = -\frac{5}{2}; -\frac{19}{2}$