

$$\begin{cases} -3 < X < -2 \\ 2 \leq X < 5 \end{cases}$$

Ответ:  $(-3; -2) \cup [2; 5)$

### Пример 3.

Решить неравенство:

$$\frac{(\sqrt{X+9} - \sqrt{X^2 - X + 1})(2X^2 - X + 1 - |X+1|)}{|X+5| + X - 2X^2 - 1} < 0$$

*Решение:*

$$\frac{(\sqrt{X+9} - \sqrt{X^2 - X + 1})((2X^2 - X + 1) - |X+1|)}{|X+5| - (2X^2 - X + 1)} < 0$$

$$\frac{((\sqrt{X+9})^2 - (\sqrt{X^2 - X + 1})^2)((2X^2 - X + 1)^2 - (|X+1|)^2)}{(|X+5|)^2 - (2X^2 - X + 1)^2} < 0$$

$$\begin{cases} \frac{((X+9) - (X^2 - X + 1))((2X^2 - X + 1)^2 - (X+1)^2)}{(X+5)^2 - (2X^2 - X + 1)^2} < 0 \\ X \geq -9 \end{cases}$$