

Aufgabe 4.18

Für welche reellen x gilt $1 - \frac{6(x+3)}{|4+2x|} > -1$?

Lösung:

Die Ungleichung ist für $x = -2$ nicht definiert, ansonsten ist sie äquivalent zu $\frac{6(x+3)}{|4+2x|} < 2$ und $3(x+3) < |4+2x|$.

Fallunterscheidung:

	Beitrag zur Lsg.:	
$x < -2$: $3x+9 < -4-2x$, $5x < -13$, $x < -\frac{13}{5} = -2,6$	$x < -\frac{13}{5}$	} Lösungsmenge: $\left(-\infty, -\frac{13}{5}\right)$
$x = -2$: nicht definiert		
$x > -2$: $3x+9 < 4+2x$, $x < -5$	—	