

s. 27

47
49
50
53

57 →

RATIONAALIEPÄYHTÄLÖ

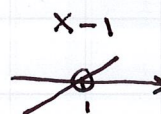
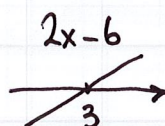
⇒ Järjestele ensin

$< 0, > 0, \leq 0, \geq 0$

nolla epäyhtälön oikealle puolelle

→ tutkit milloin vasemmalla puolella positiivinen/negatiivinen

$$\frac{2x-6}{x-1} \geq 0$$



JOKO:

		1		3		
$2x-6$	-		-		+	
$x-1$	-		+		+	
0 Samassa	+		-		+	

⇒ $x < 1$ tai $x \geq 3$

TAI:

$$\frac{2x-6}{x-1} + \frac{1}{x-1} - \frac{3}{x-1} + \frac{1}{x-1}$$

määrittelyehdon takia ei yhtäsuuruutta!

sij.

$$x=0 \rightarrow \frac{-6}{-1} = 6 \oplus$$

$$x=2 \rightarrow \frac{4-6}{2-1} = \frac{-2}{1} \ominus$$

$$x=4 \rightarrow \frac{8-6}{4-1} = \frac{2}{3} \oplus$$

ESIM

$$\frac{x}{x-2} \geq 3$$

$x \neq 2$

$$\frac{x}{x-2} - 3 \geq 0$$

$$\frac{x-3x+6}{x-2} \geq 0$$

$$\frac{-2x+6}{x-2} \geq 0$$

$$\begin{aligned} -2x+6 &= 0 \\ x &= 3 \end{aligned}$$

"nollakohdat"

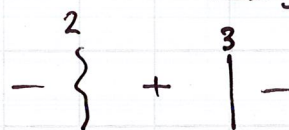
$$\frac{x}{x-2} - 3 \geq 0$$

$$\frac{x}{x-2} - 3 = 0 \parallel \cdot (x-2)$$

$$x = 3x - 6$$

$$-2x = -6$$

$$x = 3$$



$$\underline{\underline{2 < x \leq 3}}$$

$$x=0$$

$$\frac{0}{-2} - 3 = -3 \ominus$$

$$x=2,5$$

$$\frac{2,5}{0,5} - 3 = 5 - 3 \oplus$$

$$x=4$$

$$\frac{4}{2} - 3 = 2 - 3 \ominus$$

