

## Funktion jatkuvuus

$$1) \lim_{x \rightarrow x_0^-} f(x) \stackrel{2)}{=} \lim_{x \rightarrow x_0^+} f(x) \stackrel{3)}{=} f(x_0)$$

3  
kohtra

esim 2 Määritä vakio  $a$  siten, että funktio

$$f(x) = \begin{cases} x-1, & \text{kun } x < -2 \\ a, & \text{kun } x \geq -2 \end{cases}$$

on jatkuva.

Ratk. Kun  $x < -2$ , funktio on polynomifunktiona jatkuva.

Kun  $x \geq -2$ , funktio on vakiofunktiona jatkuva.

Tutkitaan kohtaa  $x = -2$ .  
On määritelty ja jatkuva,  
kun

$$\lim_{x \rightarrow -2^-} (x-1) = \lim_{x \rightarrow -2^+} a = f(-2)$$

$$-2-1 = a$$

$$a = -3$$

Jatkuvuuden ehto on täyttynyt.

$$\underline{\underline{V: a = -3}}$$