Determina si aquesta funció és contínua en x=2.

$$f\left(x\right)=\left\{\begin{array}{c} x^{2} si x\leq 2\\3x+5 si x>2\end{array}\right.$$

$\lim\_{x\to 2^{+}}f(x)=$ $\lim\_{x\to 2^{-}}f(x)=$ f (2)

$$\lim\_{x\to 2^{+}}f(x)=3x+5=3·2+5=11$$

$$\lim\_{x\to 2^{-}}f(x)= x^{2}=2^{2}=4$$

f (2) = x2 = 22 = 4

La funció és discontínua en x = 2 de salt finit igual 7 perquè el límit per l’esquerra no és el mateix que el límit per la dreta.