

# Aufgaben zur Stetigkeit

Notiztitel

29.02.2008

121/3a

$$f: x \rightarrow \begin{cases} x & -1 \leq x \leq +1 \\ x^2 - x & x > 1 \end{cases}$$

untersuche bei  $x_0 = 1$

ganz wichtig  $f(1) = 1$

$h$ -Methode

rechts  $\lim_{h \rightarrow 0} [f(x_0 + h) - f(x_0)] =$

$$\lim_{h \rightarrow 0} [(x_0 + h)^2 - (x_0 + h) - f(x_0)] =$$

$$\lim_{h \rightarrow 0} [(1 + h)^2 - (1 + h) - 1] =$$

$$\lim_{h \rightarrow 0} [1 + 2h + h^2 - 1 - h - 1] =$$

$$\lim_{h \rightarrow 0} (h^2 + h - 1) = -1$$

links

$$\lim_{h \rightarrow 0} [f(1 - h) - f(1)] =$$

$$\lim_{h \rightarrow 0} [(1 - h) - 1] =$$

$$\lim_{h \rightarrow 0} [1 - h - 1] = 0$$