VZOREC TEČNY A NORMÁLY

Tečna

$$t : y - y_{\mathrm{T}} = f'(x_{\mathrm{T}}) \cdot (x - x_{\mathrm{T}}) \tag{0.1}$$

Normála

$$n : y - y_{\mathrm{T}} = \frac{-1}{f'(x_{\mathrm{T}})} \cdot (x - x_{\mathrm{T}}) \qquad \text{když } f'(x_{\mathrm{T}}) \neq 0 \tag{0.2}$$

Normála v extrémním případě, kdy se první derivace v bodě rovná v daném bodě nule

$$f'(x_{\mathrm{T}}) = 0 \tag{0.3}$$

$$n : x = x_{\mathrm{T}} \tag{0.4}$$

Všimněte si, že v případě, kdy se první derivace v bodě rovná nule v zadaném bodě, pak:

$$t : y - y_{\mathrm{T}} = 0 \tag{0.5}$$

$$n : x = x_{\mathrm{T}} \tag{0.6}$$

a předpisy tečny a normály neobsahují proměnnou x nebo y. Jedná se tedy o přímky, kdy:

$$\begin{array}{cccl} t & \parallel & \text{osa } x & \quad (\text{tečna je rovnoběžná s osou } x) \\ n & \parallel & \text{osa } y & \quad (\text{normála je rovnoběžná s osou } y) \end{array}$$