

13. minitest MAT2

3. 4. 2025

Zakreslete rovinnou křivku

$$x = t^2 + 3$$

$$y = t + 1$$

a určete rovnici tečny v jejím průsečíku s osou x .

dosazení

$$t = y - 1$$

$$x = (y - 1)^2 + 3$$



parabola s vrcholem $[3, 1]$
"otevřená doprava"

průsečík s osou x : $y = 0 \Leftrightarrow t = -1$

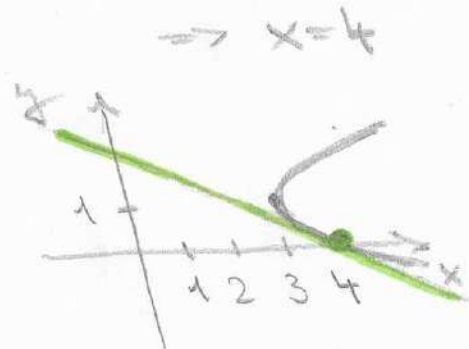
tečný bod: $[x_0, y_0]$ pro $t_0 = -1$

$$\dot{x} = 2t$$

$$\dot{x}(-1) = -2$$

$$\dot{y} = 1$$

$$\dot{y}(-1) = 1$$



rovnice tečny: $\dot{x}(t_0) \cdot (y - y(t_0)) = \dot{y}(t_0) \cdot (x - x(t_0))$

$$-2 \cdot (y - 0) = 1 \cdot (x - 4) \quad | :(-2)$$

$$y = -\frac{1}{2}x + 2$$