

#### 4.

---

Označme  $\tau$  hledanou tečnou rovinu,  $[x_0, y_0, f(x_0, y_0)]$  dotykový bod a  $\sigma$  danou rovinu. Pro normálové vektory platí:

$$\mathbf{n}_\tau = (2x_0 + y_0 + 1, x_0 - 2y_0, -1), \quad \mathbf{n}_\sigma = (3, 7, 1).$$

$$\tau \parallel \sigma \Leftrightarrow \mathbf{n}_\tau = -\mathbf{n}_\sigma \Leftrightarrow (2x_0 + y_0 + 1 = -3 \wedge x_0 - 2y_0 = -7) \Leftrightarrow (x_0 = -3 \wedge y_0 = 2)$$

Dotykový bod:  $[-3, 2, f(-3, 2)] = [-3, 2, -1]$ .

$$\tau : 3(x + 3) + 7(y - 2) + (z + 1) = 0$$

$$\tau : 3x + 7y + z - 4 = 0$$