

**Zadatak 40.** Koliki kut zatvaraju tangente položene na parabolu  $y = 3 + 2x - x^2$  u njezinim nultočkama?

**Rješenje.** Iz jednadžbe parabole  $y = 3 + 2x - x^2 = (3 - x)(1 + x)$  vidimo da su nultočke  $x_1 = 3$  i  $x_2 = -1$ . Koefficienti smjera tangenata su  $k_1 = y'(3) = 2 - 2 \cdot 3 = -4$  i  $k_2 = y'(-1) = 2 - 2 \cdot (-1) = 4$ . Kut pod kojim se sijeku je  $\operatorname{tg} \varphi = \frac{-4 - 4}{1 - 4 \cdot 4} = \frac{-8}{-15} = \frac{8}{15} \implies \varphi = 28^\circ 04' 21''$ .