

Zadatak 43. Koliki kut zatvaraju tangente položene na krivulju $y = \frac{x-4}{x-2}$ u njezinim sjecištima s koordinatnim osima?

Rješenje. Točke u kojima funkcija siječe koordinatne osi su $x = 0, y = 2 \implies T_1(0, 2)$ i $y = 0, x = 4 \implies T_2(4, 0)$. Koeficijenti smjera tangenata su $y' = \frac{2}{(x-2)^2}$, tj. $k_1 = y'(0) = \frac{1}{2}$ i $k_2 = y'(4) = \frac{1}{2}$. Kut pod kojim se tangente sijeku je $k_1 = k_2 \implies \operatorname{tg} \varphi = 0 \implies \varphi = 0$.