

**Zadatak 11.** Koliki kut s osi apscisa zatvara tangenta na graf funkcije  $f(x) = e^x \cdot \ln(x + 1)$  u točki s apscisom  $x = 0$ ?

**Rješenje.**  $f'(x) = e^x \ln(x + 1) + \frac{e^x}{x + 1} = e^x \left( \frac{1}{x + 1} + \ln(x + 1) \right) \implies f'(0) = e^0 \left( \frac{1}{0 + 1} + \ln(0 + 1) \right) = 1$ . Koeficijent smjera tangente jednak je  $k = f'(0) = \operatorname{tg} \varphi = 1 \implies \varphi = \operatorname{arc} \operatorname{tg} 1 = \frac{\pi}{4}$ .