

Opgave 3

En stykvis funktion f skal bestemmes, hvor grafen $y = f(x)$ i første del er en parabel, der ved $x = -1$ fortsættes i anden del som en ret linje. Funktionen f er givet ved:

$$f(x) = \begin{cases} -x^2 - 3 \cdot x & \text{for } x \leq -1 \\ a \cdot x + b & \text{for } x > -1 \end{cases}$$

- a) Bestem koefficienterne a og b således at funktionens graf $y = f(x)$ er en sammenhængende og glat kurve (dvs. uden knæk).
- b) Plot den grafen for den fundne funktion og check at funktionen fremstår sammenhængende og glat.