

b) Ansatz: $y = -0,5x^2 + bx + c$

M10_{II}
S.26/1
b def

$P(0|2,5) \Rightarrow 2,5 = -0,5 \cdot 0^2 + b \cdot 0 + c$ (I)

$Q(5|-5) \Rightarrow -5 = -0,5 \cdot 5^2 + b \cdot 5 + c$ (II)

vereinfachen

\hookrightarrow (I') $2,5 = c$

(II') $-5 = -12,5 + 5b + c$

Sonderfall! c ist aus I' schon bekannt, in

II' einsetzen \Rightarrow

$-5 = -12,5 + 5b + 2,5 \quad | +10$

$5 = 5b \quad | :5$

$1 = b$

$\Rightarrow p: \underline{y = -0,5x^2 + x + 2,5}$

Ansatz: $y = -2x^2 + bx + c$

$P(0,5|-1) \Rightarrow -1 = -2 \cdot 0,5^2 + b \cdot 0,5 + c$ I

$Q(-0,5|-3) \Rightarrow -3 = -2 \cdot (-0,5)^2 + b \cdot (-0,5) + c$ II

vereinfachen: $-1 = -0,5 + 0,5b + c$ I' $| +0,5$

$-3 = -0,5 - 0,5b + c$ II' $| +0,5$

$-0,5 = 0,5b + c$ I''

$-2,5 = -0,5b + c$ II''

bilde I'' + II'' $-3 = 0 + 2c \Rightarrow c = -1,5$

c einsetzen in I'

$-0,5 = 0,5b - 1,5 \quad | +1,5$

$1 = 0,5b \quad | \cdot 2$

$2 = b$

also: $\underline{y = -2x^2 + 2b - 1,5}$

(d.)