

Funktionen

F 10. Gib eine Funktion der Form $y = ax^2 + bx + c$ an, auf der die Punkte P , Q und R liegen!

(a) $P(-2|13)$, $Q(1|4)$, $R(3|18)$

(d) $P(0|0)$, $Q(-1|-1)$, $R(1|-1)$

(a)

given

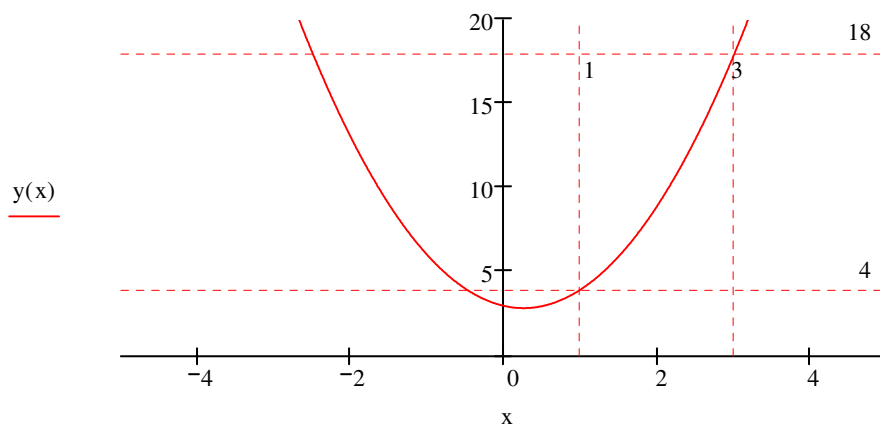
$$13 = a \cdot (-2)^2 + b \cdot (-2) + c$$

$$4 = a \cdot 1^2 + b \cdot 1 + c$$

$$18 = a \cdot 3^2 + b \cdot 3 + c$$

$$\text{find}(a, b, c) \rightarrow \begin{pmatrix} 2 \\ -1 \\ 3 \end{pmatrix}$$

$$y(x) := 2 \cdot x^2 - 1 \cdot x + 3$$



(d)

Given

$$0 = a \cdot 0^2 + b \cdot 0 + c$$

$$-1 = a \cdot (-1)^2 + b \cdot (-1) + c$$

$$-1 = a \cdot 1^2 + b \cdot 1 + c$$

$$\text{Find}(a, b, c) \rightarrow \begin{pmatrix} -1 \\ 0 \\ 0 \end{pmatrix}$$

$$y(x) := -x^2$$

