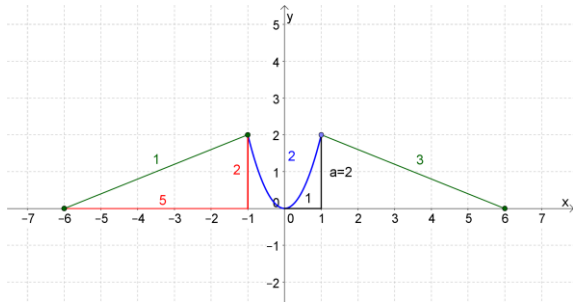


## Lösung Beispiel 769.) b)



Der erste Abschnitt ist eine Gerade und entspricht somit dem Graphen einer linearen Funktion, deren Steigung  $k = \frac{2}{5}$  ist und die durch den Punkt  $P = (-6|0)$  verläuft:

$$y = kx + d \Rightarrow 0 = \frac{2}{5}(-6) + d \Rightarrow d = 2,4$$

Der erste Abschnitt der Funktion im Intervall  $[-6; -1]$  besitzt die Funktionsgleichung

$$f(x) = \frac{2}{5}x + 2,4.$$

Der zweite Abschnitt ist eine Parabel mit einer Funktionsgleichung von der Form  $f(x) = ax^2$ , da der Scheitel im Ursprung liegt. Den Parameter  $a$  kann man an der Stelle  $x = 1$  ablesen:  $a = 2$ .

Der zweite Abschnitt der Funktion im Intervall  $[-1; 1]$  besitzt somit die Funktionsgleichung

$$f(x) = 2x^2.$$

Der dritte Abschnitt der Funktion im Intervall  $[1; 6]$  besitzt die Funktionsgleichung  $f(x) = -\frac{2}{5}x + 2,4$ .

$$f(x) = \begin{cases} \frac{2}{5}x + 2,4; & -6 \leq x \leq -1 \\ 2x^2; & -1 < x < 1 \\ -\frac{2}{5}x + 2,4; & 1 \leq x \leq 6 \end{cases}$$

