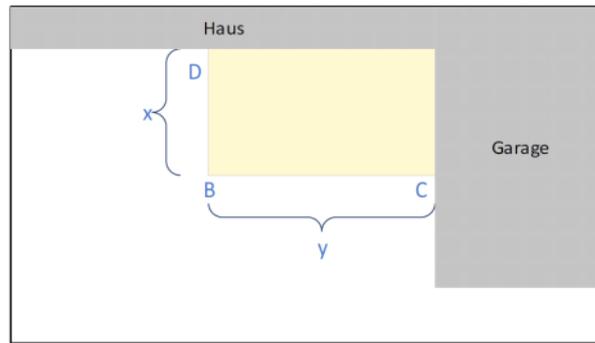


S. 105 / 13

- a) Bezeichne Länge und Breite der rechteckigen Fläche z.B. mit x und y .
- b) Drücke die zweite Zahl y durch die Gesamtlänge des zur Verfügung stehenden Zauns und x aus.
- c) Stelle einen Term für den Flächeninhalt des Rechtecks auf, der nur noch die Variable x enthält.



- d) Suche den Scheitelpunkt der zugehörigen quadratischen Funktion.

Insgesamt stehen 13m Zaun zur Verfügung

$$\Rightarrow y = 13 - x$$

$$A = x \cdot y$$

$$= x \cdot (13 - x)$$

$$= -x^2 + 13x = f(x)$$

$$f(x) = -[x^2 - 13x + 6,5^2 - 6,5^2]$$

$$= -[(x - 6,5)^2 - 42,25]$$

$$= -(x - 6,5)^2 + 42,25$$

$$S(6,5 | 42,25)$$

\Rightarrow Der Platz wird für $x = y = 6,5$ m am größten, er hat dann $42,25 \text{ m}^2$ Flächeninhalt