

LÖSUNG ZU 233:

a)

1)

$$A = l \cdot b = (5 + 2x)(8 - x) = 40 + 16x - 5x - 2x^2 = 40 + 11x - 2x^2$$

2)

Z.B. $x = 8$, da die Seite mit der Seitenlänge $(8-x)$ die Seitenlänge 0 hätte.

Z.B. $x = 13$, da die Seite mit der Seitenlängen $(8-x)$ eine negative Seitenlänge hätte.

3) x muss laut Angabe aus \mathbb{R}_0^+ sein.

Die Seitenlänge $(5+2x)$ ist daher immer positiv.

x muss auch kleiner als 8 sein, damit die Seitenlänge $(8-x)$ positiv ist.

Die sinnvollen Werte für x liegen daher im Intervall $[0;8[$.

b)

1)

$1,1 \cdot (5+2x)$ bedeutet eine Verlängerung der einen Seitenlänge um 10%.

$0,9 \cdot (8-x)$ bedeutet eine Verkürzung der anderen Seitenlänge um 10%.

