

Aufgabe 11

x — die Anzahl der Reihen

$x - 12$ — die Anzahl der Sitze pro Reihe

Die Gesamtzahl der Sitze beträgt 1260, das heißt:

$$1260 = x \cdot (x - 12)$$

$$1260 = x^2 - 12x \quad | - 1260$$

$$0 = x^2 - 12x - 1260$$

$$x_{1,2} = -\frac{-12}{2} \pm \sqrt{\left(\frac{12}{2}\right)^2 - (-1260)}$$

$$= 6 \pm \sqrt{36 + 1260}$$

$$= 6 \pm \sqrt{1296}$$

$$= 6 \pm 36$$

$$x_1 = 6 + 36 = 42$$

$$x_2 = 6 - 36 = -30$$

Da die Anzahl keine negative Zahl sein kann sind es 42 Reihen mit jeweils $42 - 12 = 30$ Sitze pro Reihe.