

Rechteck und Quadrat – Flächenberechnung

Lösungsblatt 3

Beispiele: *Beachte die Maßangaben!!!*

In einem Park soll eine Wiesenfläche mit 140 m Länge und 60 m Breite neu angelegt werden. Für einen m² werden ungefähr 8 dag Samen benötigt. Wie viel kg Samen müssen gekauft werden?

$$\begin{array}{lll}
 A = l \cdot b & 1 \text{ m}^2 \dots\dots\dots 8 \text{ dag} & \underline{8400 \cdot 8} \\
 A = 140 \cdot 60 & \underline{8400 \text{ m}^2 \dots\dots\dots ? \text{ dag}} & \underline{67200 \text{ dag} = \mathbf{672 \text{ kg}}} \\
 A = \underline{8400 \text{ m}^2} & &
 \end{array}$$

Für die Wiesenfläche müssen 672 kg Samen gekauft werden.

Eine Gemeinde will ein 1,056 ha großes Grundstück auf 12 Bauplätze aufteilen. Wie groß ist ein Bauplatz, wenn für die Straße 960 m² benötigt werden? Die Länge eines Bauplatzes beträgt 40 m, berechne seine Breite!

$$\begin{array}{llll}
 1,056 \text{ ha} = & 10560 \text{ m}^2 & 9600 : 12 = \underline{800 \text{ m}^2} & A = l \cdot b & 800 : 40 = \underline{\mathbf{20 \text{ m}}} \\
 & - \underline{960 \text{ m}^2} & 00 & 800 = 40 \cdot b & 00 \\
 & \underline{9600 \text{ m}^2} & & b = 800 : 40 &
 \end{array}$$

Ein Bauplatz ist 800 m² groß, seine Breite beträgt 20 m.

Ein Schachbrett hat 64 quadratische Felder mit je 3 cm Seitenlänge. Berechne die Fläche und die Seitenlänge des gesamten Schachbrettes!

$$\begin{array}{lll}
 A = s \cdot s & 1 \text{ Feld} \dots\dots\dots 9 \text{ cm}^2 & \underline{64 \cdot 9} \\
 A = 3 \cdot 3 & \underline{64 \text{ Felder} \dots\dots\dots ? \text{ cm}^2} & \underline{576 \text{ cm}^2 = \mathbf{5,76 \text{ dm}^2}} \\
 A = \underline{9 \text{ cm}^2} & &
 \end{array}$$

1 Feld 3 cm 3 · 8 = **24 cm** Die Fläche des Schachbrettes beträgt
 8 Felder ? cm 5,76 dm², die Seitenlänge ist 24 cm lang.

Eine quadratische Wiesenfläche mit 85 m Seitenlänge soll eingezäunt und dann verkauft werden. Berechne die Länge des Zaunes! Wie teuer ist das Grundstück, wenn 1 m² 2 € 49 c kostet?

$$\begin{array}{llll}
 U = 4 \cdot s & A = s \cdot s & \underline{85 \cdot 85} & 1 \text{ m}^2 \dots\dots\dots 2,49 \text{ €} & 14450 \\
 U = 4 \cdot 85 & A = 85 \cdot 85 & 680 & \underline{7225 \text{ m}^2 \dots\dots\dots ? \text{ €}} & 28900 \\
 \underline{U = \mathbf{340 \text{ m}}} & \underline{A = \mathbf{72a 25 \text{ m}^2}} & \underline{425} & & \underline{65025} \\
 & & 7225 \text{ m}^2 = \underline{\mathbf{72 \text{ a } 25 \text{ m}^2}} & & \underline{\mathbf{27990,25 \text{ €}}}
 \end{array}$$

Zaunlänge 340 m | Fläche 72 a 25 m² | Grundstückspreis 27990,25 €