Flächeninhalt und Umfang

des Quadrates I

1. Ein Gartenbeet hat die Form eines Quadrates. Wie groß ist das Beet, wenn eine Beetseite 21 dm lang ist?
2. Für einen quadratischen Tisch wird ein Tischtuch gekauft. Wie groß muss dieses mindestens sein, wenn der Tisch 114 cm lang ist.
3. Welchen Umfang hat eine quadratische Wiese, die 69 m lang ist?
4. Um einen quadratischen Campingplatz wird eine Drainageleitung (Entwässerungsleitung) verlegt. Wie viel m Leitung müssen gekauft werden, wenn jede Seite 250 m lang ist?
5. Welche Seitenlänge hat eine quadratische Wiese, die einen Gesamtumfang von 336 m hat?
6. Ein kostbares Bild erhält einen neuen Rahmen, von dem jeder Dezimeter 10€ kostet. Was kostet der Rahmen, wenn das Bild quadratisch und 10,2 dm lang ist?
7. Ein quadratisches Waldstück von 140 m Länge wird neu mit Fichten bepflanzt. Für ein a rechnet man mit 39 Fichten. Wie viele Pflanzen werden benötigt? (Abrunden, falls erforderlich.)
8. Für das Einzäunen einer quadratischen Wiese mit Stacheldraht werden davon gerade 184 m benötigt. Wie viel Ar werden hier umzäunt?

Flächeninhalt und Umfang

des Quadrates I

Lösungen

1. Ein Gartenbeet hat die Form eines Quadrates. Wie groß ist das Beet, wenn eine Beetseite 21 dm lang ist?

 Lösung: Der Flächeninhalt beträgt 441 dm²(oder 4,41 m²)

1. Für einen quadratischen Tisch wird ein Tischtuch gekauft. Wie groß muss dieses mindestens sein, wenn der Tisch 114 cm lang ist.

 Lösung: Der Flächeninhalt beträgt 12996 cm²
 (oder 129,96 dm²)

1. Welchen Umfang hat eine quadratische Wiese, die 69 m lang ist?

 Lösung: Umfang = 276 m

1. Um einen quadratischen Campingplatz wird eine Drainageleitung (Entwässerungsleitung) verlegt. Wie viel m Leitung müssen gekauft werden, wenn jede Seite 250 m lang ist?

 Lösung: Leitungslänge (Umfang) U = 1000 m

1. Welche Seitenlänge hat eine quadratische Wiese, die einen Gesamtumfang von 336 m hat?

 Lösung: Die Seitenlänge beträgt 84m

1. Ein kostbares Bild erhält einen neuen Rahmen, von dem jeder Dezimeter 10€ kostet. Was kostet der Rahmen, wenn das Bild quadratisch und 10,2 dm lang ist.

 Lösung: (Umfang U = 40,8 dm) Preis P = 408,00 DM

1. Ein quadratisches Waldstück von 140 m Länge wird neu mit Fichten bepflanzt. Für ein a rechnet man mit 39 Fichten. Wie viele Pflanzen werden benötigt? (Abrunden, falls erforderlich.)

 Lösung: (Fläche: 196 a ) Stückzahl = 7644 Fichten

1. Für das Einzäunen einer quadratischen Wiese mit Stacheldraht werden davon gerade 184 m benötigt. Wie viel Ar werden hier umzäunt?

 Ergebnis: ..(Seite: 46 m) Fläche = 0,46 a

Flächeninhalt und Umfang

des Quadrates II

1. Für einen quadratischen Tisch wird ein Tischtuch gekauft. Wie groß muss dieses mindestens sein, wenn der Tisch 103 cm lang ist.
2. Ein Bauplatz hat eine quadratische Form. Er misst 27 m an jeder Seite. Welchen Flächeninhalt hat der Bauplatz?
3. Um einen quadratischen Campingplatz wird eine Drainageleitung (Entwässerungsleitung) verlegt. Wie viel m Leitung müssen gekauft werden, wenn jede Seite 236 m lang ist?
4. Ein Acker ist 146 m lang und ebenso breit. Welcher Weg wird beim Umschreiten des ganzen Ackers zurückgelegt?
5. Ein quadratisches Tischtuch wird mit einem Spitzenband eingesäumt. Wie lang ist das Tuch an einer Seite, wenn insgesamt 736 cm von dem Band gebraucht werden.
6. Die Leiste für Fensterrahmen kostet 18 EUR pro Meter. Wie viel kostet der Rahmen für ein quadratisches Fenster, das 12 dm breit ist?
7. Wie viel kostet ein quadratischer Bauplatz, der 23 m lang ist und zum Preis von 81,10€ je Quadratmeter angeboten wird.
8. Für ein quadratisches Tischtuch wird zum Einsäumen ein Spitzenband von 14,6dm Länge benötigt. Welche Fläche bedeckt das Tischtuch?

Flächeninhalt und Umfang

des Quadrates II

Lösungen

1. Für einen quadratischen Tisch wird ein Tischtuch gekauft. Wie groß muss dieses mindestens sein, wenn der Tisch 103 cm lang ist.

 Lösung: Der Flächeninhalt beträgt 10609 cm²(oder 106,09 dm²)

1. Ein Bauplatz hat eine quadratische Form. Er misst 27 m an jeder Seite. Welchen Flächeninhalt hat der Bauplatz?

 Lösung: Der Flächeninhalt beträgt 729 m²(oder 7,29 a )

1. Um einen quadratischen Campingplatz wird eine Drainageleitung (Entwässerungsleitung) verlegt. Wie viel m Leitung müssen gekauft werden, wenn jede Seite 236 m lang ist?

 Lösung: Leitungslänge (Umfang) u = 944 m

1. Ein Acker ist 146 m lang und ebenso breit. Welcher Weg wird beim Umschreiten des ganzen Ackers zurückgelegt?

 Lösung: Weglänge (Umfang) u = 584 m

1. Ein quadratisches Tischtuch wird mit einem Spitzenband eingesäumt. Wie lang ist das Tuch an einer Seite, wenn insgesamt 736 cm von dem Band gebraucht werden.

 Lösung: Die Seitenlänge beträgt 184 cm

1. Die Leiste für Fensterrahmen kostet 18 EUR pro Meter. Wie viel kostet der Rahmen für ein quadratisches Fenster, das 12 dm breit ist?

 Lösung: (Umfang U = 4,8 m) Preis P = 86,40 EUR

1. Wie viel kostet ein quadratischer Bauplatz, der 23 m lang ist und zum Preis von 81,10 EUR je Quadratmeter angeboten wird.

 Lösung: (Fläche: 529 m²) Preis P = 42901,90 EUR

1. Für ein quadratisches Tischtuch wird zum Einsäumen ein Spitzenband von 14,6dm Länge benötigt. Welche Fläche bedeckt das Tischtuch?

 Ergebnis: ..(Seite: 58,4 dm) Fläche A = 213,16 dm²

Flächeninhalt und Umfang

des Rechtecks III

1. Bei der Vermessung eines Waldstückes stellt man fest, dass dieses 280,50 m lang und 52,00 m breit ist. Wie viel m Zaun braucht man, um dieses Waldstück einzuzäunen?
2. Ein 7,30 m breites Gartenbeet ist rechteckig. Welchen Umfang hat das Beet, wenn die andere Beetseite 20,50 m misst?
3. Wie viel ha hat ein Waldstück, das 685 m lang und 78 m breit ist?
4. Eine rechteckige Fensterscheibe ist 2,82 m lang und 0,60 m breit. Welche Glasfläche hat das Fenster?
5. Ein Acker ist 149 m lang. Wie breit ist der Acker, wenn man beim Umschreiten des ganzen Ackers 345,6 m zurückgelegt?
6. Ein 2,97 m² großes Gartenbeet ist rechteckig. Welche Länge hat das Beet, wenn die andere Beetseite 1,1 m misst?
7. Wie viel kostet ein 28 m langer und 18 m breiter Bauplatz, der zum Preis von 78,00 EUR je Quadratmeter angeboten wird.
8. Rechteck 1 ist 7,8 km lang und hat 49,14 km²Fläche. Rechteck 2 hat bei einer Breite von 3,4 km eine Fläche von 31,96 km². Berechne die Umfänge beider Rechtecke und gib deren Differenz an.

Flächeninhalt und Umfang

des Rechtecks III

Lösungen

1. Bei der Vermessung eines Waldstückes stellt man fest, dass dieses 280,50 m lang und 52,00 m breit ist. Wie viel m Zaun braucht man, um dieses Waldstück einzuzäunen?

 Lösung: ..Zaunlänge (Umfang) = 665,00 m

1. Ein 7,30 m breites Gartenbeet ist rechteckig. Welchen Umfang hat das Beet, wenn die andere Beetseite 20,50 m misst?

 Lösung: ..Umfang = 55,60 m

1. Wie viel ha hat ein Waldstück, das 685 m lang und 78 m breit ist?

 Lösung: ..Fläche = 5,3430 ha

1. Eine rechteckige Fensterscheibe ist 2,82 m lang und 0,60 m breit. Welche Glasfläche hat das Fenster?

 Lösung: ..Flächeninhalt = 1,6920 m²

1. Ein Acker ist 149 m lang. Wie breit ist der Acker, wenn man beim Umschreiten des ganzen Ackers 345,6 m zurückgelegt?

 Lösung: ..Breite = 23,8 m

1. Ein 2,97 m² großes Gartenbeet ist rechteckig. Welche Länge hat das Beet, wenn die andere Beetseite 1,1 m misst?

 Lösung: ..Länge = 2,7 m

1. Wie viel kostet ein 28 m langer und 18 m breiter Bauplatz, der zum Preis von 78,00 € je Quadratmeter angeboten wird.

 Lösung: (Fläche: 504 m²) Preis P = 39312,00 €

1. Rechteck 1 ist 7,8 km lang und hat 49,14 km²Fläche. Rechteck 2 hat bei einer Breite von 3,4 km eine Fläche von 31,96 km². Berechne die Umfänge beider Rechtecke und gib deren Differenz an.

 Lösung: (28,2 km|25,6 km ) d = 2,6 km | U1 > U2

Flächeninhalt und Umfang

des Rechtecks III

1. Eine Wiese ist 218,50 m lang und 91,30 m breit. Wie viel laufende Meter Zaun werden für die Einzäunung dieser Wiese benötigt?
2. Ein Acker ist 105,30 m lang und 64,20 m breit. Welcher Weg wird beim Umschreiten des ganzen Ackers zurückgelegt, wenn die Ackerfläche 67,6026 a beträgt?
3. Eine rechteckige Fensterscheibe ist 1,41 m lang und 0,50 m breit. Welche Glasfläche hat das Fenster?
4. Ein Schäfer errichtet mit einem Elektrozaun auf einem Wiesenstück einen rechteckigen, 63,9 m langen Pferch. Wie groß ist die umzäunte Fläche, wenn die andere Seite 35,6 m lang ist?
5. Eine Wiese ist 22,3 m breit. Zur Einzäunung werden 233 m Draht benötigt. Wie lang ist diese Wiese?
6. Ein Acker hat eine Nutzfläche von 238,81 a. Berechne die Breite des Ackers, wenn dieser 167 m lang ist.
7. Ein Schäfer pachtet eine 34 a große Weide zum Preis von 244,80 €. Welchen Betrag muss er für eine andere Weide bezahlen, die 79 m lang und 80 m breit ist?
8. Gegeben ist ein Rechteck 1 mit U = 25,4 m und b = 5,5 m sowie ein Rechteck 2 mit l = 7 m und b = 5,8 m. Welches Rechteck ist größer und wie groß ist der Flächenunter-schied?

Flächeninhalt und Umfang

des Rechtecks III

Lösungen

1. Eine Wiese ist 218,50 m lang und 91,30 m breit. Wie viel laufende Meter Zaun werden für die Einzäunung dieser Wiese benötigt?

 Lösung: ..Zaunlänge (Umfang) u = 619,60 m

1. Ein Acker ist 105,30 m lang und 64,20 m breit. Welcher Weg wird beim Umschreiten des ganzen Ackers zurückgelegt, wenn die Ackerfläche 67,6026 a beträgt?

 Lösung: ..Weglänge (Umfang) u = 339,00 m

1. Eine rechteckige Fensterscheibe ist 1,41 m lang und 0,50 m breit. Welche Glasfläche hat das Fenster?

 Lösung: ..Flächeninhalt A = 0,7050 m²

1. Ein Schäfer errichtet mit einem Elektrozaun auf einem Wiesenstück einen rechteckigen, 63,9 m langen Pferch. Wie groß ist die umzäunte Fläche, wenn die andere Seite 35,6 m lang ist?

 Lösung: ..Fläche A = 2274,84 m²

1. Eine Wiese ist 22,3 m breit. Zur Einzäunung werden 233 m Draht benötigt. Wie lang ist diese Wiese?

 Lösung: ..Länge = 94,2 m

1. Ein Acker hat eine Nutzfläche von 238,81 a. Berechne die Breite des Ackers, wenn dieser 167 m lang ist.

 Lösung: ..Breite = 143 m

1. Ein Schäfer pachtet eine 34 a große Weide zum Preis von 244,80 €. Welchen Betrag muss er für eine andere Weide bezahlen, die 79 m lang und 80 m breit ist?

 Lösung: (Fläche: 63,2 a ) Pacht P = 455,04 €

1. Gegeben ist ein Rechteck 1 mit U = 25,4 m und b = 5,5 m sowie ein Rechteck 2 mit l = 7 m und b = 5,8 m. Welches Rechteck ist größer und wie groß ist der Flächenunterschied?

 Lösung: (25,4 m²|25,6 m²) d = 1 m² | A1 < A2