

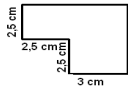
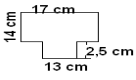




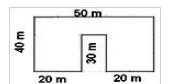
1.	Bauer Heinz hat einen 66 m langen und 25 m breiten Acker. Er möchte drei verschiedene Getreidesorten zu gleichen Teilen anbauen. Welche Fläche hat jedes Getreidefeld? $A = a \cdot b$ $A = 66 \text{ m} \cdot 25 \text{ m} = 1650 \text{ m}^2$ $1650 \text{ m}^2 : 3 = 550 \text{ m}^2$ Jedes Getreidefeld hat eine Fläche von 550 m².
2.	Von einem Rechteck ist der Flächeninhalt von 42 cm ² und die Länge von 7 cm gegeben. Wie breit ist das Rechteck? $b = A : a$ $b = 42 \text{ cm}^2 : 7 \text{ cm} = 6 \text{ cm}$ Das Rechteck ist 6 cm breit.
3.	Der Garten von Frau Müller ist 12 m lang und ebenso breit. Frau Sailer's Garten ist 18 m lang und 11 m breit. Wer hat den größeren Garten? $A_M = a^2 = (12 \text{ m})^2 = 144 \text{ m}^2$ $A_S = a \cdot b = 18 \text{ m} \cdot 11 \text{ m} = 198 \text{ m}^2$ Frau Sailer hat den größeren Garten.
4.	Die Flure des Rathauses sollen mit 50 cm ² großen Fliesen gefliest werden. Das Rathaus hat zwei Stockwerke, jeder Flur ist 50 m lang und 2,5 m breit. Wie viele Fliesen sind nötig? $A = a \cdot b = 50 \text{ m} \cdot 2,5 \text{ m} = 125 \text{ m}^2 = 1250000 \text{ cm}^2$ $1250000 \text{ cm}^2 : 50 \text{ cm}^2 \cdot 2 = 50000$ Fliesen Es sind 500 Fliesen nötig.
5.	Bauer Heinrich verkauft seinen rechteckigen Acker, der 35 m lang und 25 m breit ist. Für 1 m ² bekommt er 98 €. Welchen Wert hat das Grundstück? $A = a \cdot b$ $A = 35 \text{ m} \cdot 25 \text{ m} = 875 \text{ m}^2$ $875 \text{ m}^2 \cdot 98 \text{ €} = 85750 \text{ €}$ Das Grundstück hat einen Wert von 85750 €.
6.	Das rechteckige Büro von Frau Müller hat eine Fläche von 30 m ² . Es ist 5 m breit. Welche Länge hat das Büro? $b = A : a$ $b = 30 \text{ m}^2 : 5 \text{ m} = 6 \text{ m}$ Das Büro hat eine Länge von 6 m.
7.	Ein quadratischer Spielplatz hat eine Fläche von 36 m ² . Welche Seitenlänge hat der Spielplatz? $A = a^2$ $36 \text{ m}^2 = (6 \text{ m})^2$ $a = 6 \text{ m}$ A = 6 m · 6 m Der Spielplatz hat eine Seitenlänge von 6 m.
8.	Eine rechteckige Pferdekoppel hat eine Fläche von 875 m ² und ist 35 m lang. Wie breit ist die Pferdekoppel? $b = A : a$ $b = 875 \text{ m}^2 : 35 \text{ m} = 25 \text{ m}$ Die Pferdekoppel ist 25 m breit.
9.	Herr Winter möchte in seinem Garten neuen Rasen säen. Der Garten hat eine Länge von 18 m und ist 14 m breit. Für wie viele Quadratmeter Garten muss Herr Winter Rasensamen kaufen? $A = a \cdot b$ $A = 18 \text{ m} \cdot 14 \text{ m} = 252 \text{ m}^2$ Er muss für 252 m² Rasensamen kaufen.
10.	In der Mitte eines 50 m langen und 30 m breiten Gartens befindet sich ein quadratischer Pool mit 12 m Seitenlänge. Wie viel m² sind Garten?  $A_G = 50 \text{ m} \cdot 30 \text{ m} = 1500 \text{ m}^2$ $A_P = (12 \text{ m})^2 = 144 \text{ m}^2$ $1500 \text{ m}^2 - 144 \text{ m}^2 = 1356 \text{ m}^2$ 1356 m² sind Garten.
11.	Herr Bühler möchte seinen quadratischen Rasen mit einer Seitenlänge von 13 m düngen. Für wie viel m² muss er Dünger kaufen? $A = a^2$ $A = (13 \text{ m})^2 = 169 \text{ m}^2$ Er muss Dünger für 169 m² kaufen.
12.	Ein quadratischer Spielplatz hat einen Umfang von 140 m. Wie groß ist die Spielplatzfläche? $a = U : 4$ $a = U : 4 = 140 \text{ m} : 4 = 35 \text{ m}$ $A = a^2 = (35 \text{ m})^2 = 1225 \text{ m}^2$ Der Spielplatz hat eine Fläche von 1225 m².
13.	Jennys Zimmer ist 3 m 30 cm lang und 2,90 m breit. Das Zimmer bekommt einen neuen Teppichboden. Wie viel m² Teppich sind nötig? $A = a \cdot b$ $A = 3,3 \text{ m} \cdot 2,9 \text{ m} = 9,57 \text{ m}^2$ Es sind 9,57 m² Teppich nötig.
14.	Herr Wilms möchte seine Terrasse fliesen. Sie ist 2,5 m breit und 4 m lang. Wie viele m² Fliesen muss er besorgen? $A = a \cdot b$ $A = 2,5 \text{ m} \cdot 4 \text{ m} = 10 \text{ m}^2$ Er muss 10 m² Fliesen besorgen.
15.	Jürgen baut für seine Hasen ein Auslaufgehege. Dieses hat eine Länge von 1,2 m und eine Breite von 90 cm. Welche Fläche hat das Gehege? $A = a \cdot b$ $A = 1,20 \text{ m} \cdot 0,90 \text{ m} = 1,08 \text{ m}^2$ Das Gehege hat eine Fläche von 1,08 m².
16.	Das Wohnzimmer von Familie Geiger bekommt einen Laminatboden. Es hat eine Länge von 5,5 m und eine Breite von 4 m. Wie viel m² Laminat müssen gekauft werden, wenn 1 m² für Verschnitt berechnet wird? $A = a \cdot b = 5,5 \text{ m} \cdot 4 \text{ m} = 22 \text{ m}^2$ $22 \text{ m}^2 + 1 \text{ m}^2 = 23 \text{ m}^2$ Es müssen 23 m² Laminat gekauft werden.
17.	Berechne den Flächeninhalt eines Rechtecks mit den Seitenlängen a = 2,2 cm; b = 5,5 cm. $A = a \cdot b$ $A = 2,2 \text{ cm} \cdot 5,5 \text{ cm} = 12,1 \text{ cm}^2$ Das Rechteck hat einen Flächeninhalt von 12,1 cm².
18.	In der Sporthalle werden 35 Fenster neu eingesetzt. Jedes Fenster hat 8 quadratische Scheiben von 5 dm Seitenlänge. Wie viel m² Glas sind insgesamt notwendig? $A_S = (5 \text{ dm})^2 = 25 \text{ dm}^2$ $25 \text{ dm}^2 \cdot 8 \cdot 35 = 7000 \text{ dm}^2 = 70 \text{ m}^2$ Es werden 70 m² Glas benötigt.
19.	Um den rechteckigen Paradeplatz, der 8 m lang und 6 m breit ist, soll ein 1 m breiter Teppich gelegt werden. Wie viel m² Teppich werden dafür benötigt?  $A_P = 8 \text{ m} \cdot 6 \text{ m} = 48 \text{ m}^2$ $A_G = 10 \text{ m} \cdot 8 \text{ m} = 80 \text{ m}^2$ $80 \text{ m}^2 - 48 \text{ m}^2 = 32 \text{ m}^2$ Es werden 32 m² Teppich benötigt.



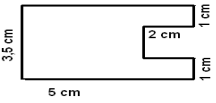
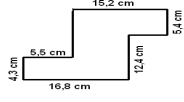
20.	Der Umfang eines Quadrats ist 30 cm. Welche Fläche hat das Quadrat? $a = U : 4 = 30 \text{ cm} : 4 = 7,5 \text{ cm}$ $A = a^2 = (7,5 \text{ cm})^2 = 56,25 \text{ cm}^2$ Das Quadrat hat eine Fläche von 56,25 cm².
21.	Sabines Zimmer ist 4 m lang und 3 m breit und die Decke soll neu gestrichen werden. Was kostet der Anstrich der Decke, wenn für 1m² Farbe 6 € bezahlt werden soll? $A = a \cdot b = 4 \text{ m} \cdot 3 \text{ m} = 12 \text{ m}^2$ $12 \text{ m}^2 \cdot 6 \text{ €} = 72 \text{ €}$ Der Anstrich kostet 72 €.
22.	Im Kindergarten müssen sechs rechteckige Fenster neu verglast werden. Jedes Fenster ist 1,60 m lang und 1,40 m breit. Ein m ² kostet 42 €. Was kostet die Verglasung? $A_F = 1,60 \text{ m} \cdot 1,40 \text{ m} = 2,24 \text{ m}^2$ $2,24 \text{ m}^2 \cdot 6 \cdot 42 \text{ €} = 564,48 \text{ €}$ Die Verglasung kostet 564,48 €.
23.	Bei Familie Maier wird das Bad neu gefliest. Der Fliesenleger hat 120 quadratische Fliesen mit einer Seitenlänge von 20 cm bestellt. Welche m²-Fläche hat das Bad? $A_F = (20 \text{ cm})^2 = 400 \text{ cm}^2$ $400 \text{ cm}^2 \cdot 120 = 48000 \text{ cm}^2 = 4,8 \text{ m}^2$ Das Bad hat eine Fläche von 4,8 m².
24.	Bauer Braun pflügt seinen Acker. Dieser ist 12,5 m lang und 8,2 m breit. Welche Fläche muss er umpflügen? $A = a \cdot b$ $A = 12,5 \text{ m} \cdot 8,2 \text{ m} = 102,5 \text{ m}^2$ Er muss 102,5 m² umpflügen.
25.	Der Hausmeister soll den quadratischen Rasen hinter dem Haus mähen. Der Rasen hat eine Seitenlänge von 4,5 m. Wie viele Quadratmeter muss er mähen? $A = a^2$ $A = (4,5 \text{ m})^2 = 20,25 \text{ m}^2$ Er muss 20,25 m² mähen.
26.	Herr Bolle möchte seinen Rasen düngen. Dieser ist 4 m lang und 6,3 m breit. Wie oft kann er die Fläche düngen, wenn ein Sack Dünger für 90 m² reicht? $A = a \cdot b = 4 \text{ m} \cdot 6,3 \text{ m} = 25,2 \text{ m}^2$ $90 \text{ m}^2 : 25,2 \text{ m}^2 \approx 3,57$ Er kann seinen Rasen 3-mal düngen.
27.	Opa Hans baut für seine Enkelkinder ein Kletterhaus. Das Kletterhaus ist 1 m 40 cm breit, die Länge ist doppelt so groß wie die Breite. Welche Fläche hat das Kletterhaus? $b = 2 \cdot 1,4 \text{ m} = 2,8 \text{ m}$ $A = a \cdot b = 1,4 \text{ m} \cdot 2,8 \text{ m} = 3,92 \text{ m}^2$ Das Kletterhaus hat eine Fläche von 3,92 m².
28.	Berechne die Fläche der Figur. $A_1 = 5,5 \text{ cm} \cdot 5 \text{ cm} = 27,5 \text{ cm}^2$ $A_2 = 2,5 \text{ cm} \cdot 2,5 \text{ cm} = 6,25 \text{ cm}^2$ $27,5 \text{ cm}^2 - 6,25 \text{ cm}^2 = 21,25 \text{ cm}^2$ Die Fläche beträgt 21,25 cm². 
29.	Das rechteckige Bad der Familie Bühl ist 3,40 m lang und 2,60 m breit. Für wie viele Quadratmeter müssen Fußbodenfliesen gekauft werden, wenn für die Badewanne und die Dusche 2,5 m² abzurechnen sind? $A_B = 3,4 \text{ m} \cdot 2,6 \text{ m} = 8,84 \text{ m}^2$ $8,84 \text{ m}^2 - 2,5 \text{ m}^2 = 6,34 \text{ m}^2$ Es müssen für 6,34 m² Fliesen gekauft werden.
30.	Welche Fläche hat ein Quadrat mit einem 16 dm 2 cm langen Umfang? $a = 162 \text{ cm} : 4 = 40,5 \text{ cm}$ $A = a^2 = (40,5 \text{ cm})^2 = 1640,25 \text{ cm}^2$ Es hat eine Fläche von 1640,25 cm².
31.	Dirk möchte seine Wand anstreichen. Diese hat eine Fläche von 30 m ² . Auf dem Farbeimer steht, dass 1 l Farbe für insgesamt 600 dm ² reicht. Wie viele Liter Farbe muss Dirk kaufen? $600 \text{ dm}^2 = 6 \text{ m}^2$ $30 \text{ m}^2 : 6 \text{ m}^2 = 5 \text{ Liter}$ Er muss 5 Liter Farbe kaufen.
32.	Das Grundstück der Familie Lutz hat eine Länge von 25,5 m und eine Breite von 18,5 m. Ihr Haus auf dem Grundstück ist 12 m lang und 9 m breit, der Rest besteht aus Garten. Welche Fläche hat der Garten? $A_G = 25,5 \text{ m} \cdot 18,5 \text{ m} = 471,75 \text{ m}^2$ $A_H = 12 \text{ m} \cdot 9 \text{ m} = 108 \text{ m}^2$ $471,75 \text{ m}^2 - 108 \text{ m}^2 = 363,75 \text{ m}^2$ Der Garten ist 363,75 m² groß.
33.	Bauer Rübe hat ein rechteckiges, 20 m langes Weidegrundstück mit einem 65 m langen Weidezaun neu eingezäunt. Welche Größe hat die Weidefläche? $2 \cdot 20 \text{ m} = 40 \text{ m}$ $65 \text{ m} - 40 \text{ m} = 25 \text{ m}$ $b = 25 \text{ m} : 2 = 12,5 \text{ m}$ $A = 20 \text{ m} \cdot 12,5 \text{ m} = 250 \text{ m}^2$ Die Weidefläche hat eine Größe von 250 m².
34.	Peters Zimmer soll neu tapeziert werden. Es ist 3,50 m lang, 3,00 m breit und 2,1 m hoch. Für die Tür und das Fenster ist eine Fläche von 3,5 m ² abzuziehen. Welche Fläche ist zu tapezieren? $A_1 = 2 \cdot 3,5 \text{ m} \cdot 2,1 \text{ m} = 14,7 \text{ m}^2$ $A_2 = 2 \cdot 3 \text{ m} \cdot 2,1 \text{ m} = 12,6 \text{ m}^2$ $14,7 \text{ m}^2 + 12,6 \text{ m}^2 - 3,5 \text{ m}^2 = 23,8 \text{ m}^2$ Es ist eine Fläche von 23,8 m² zu tapezieren.
35.	Berechne die Fläche der Figur. $A_1 = 17 \text{ cm} \cdot 14 \text{ cm} = 238 \text{ cm}^2$ $A_2 = 13 \text{ cm} \cdot 2,5 \text{ cm} = 32,5 \text{ cm}^2$ $238 \text{ cm}^2 + 32,5 \text{ cm}^2 = 270,5 \text{ cm}^2$ Die Figur hat eine Fläche von 270,5 cm². 



36.	Bauer Rübe hat einen Acker mit einer Fläche von 5 ha. Auf einer Länge von 200 m und einer Breite von 150 m baut er Gerste an, auf dem Rest baut er Roggen an. Wie groß ist die Roggenfläche? $A_G = 200 \text{ m} \cdot 150 \text{ m} = 30000 \text{ m}^2 = 300 \text{ a}$ $5 \text{ ha} = 500 \text{ a}$ $500 \text{ a} - 300 \text{ a} = 200 \text{ a}$ Die Roggenfläche beträgt 200 a.
37.	Die Gemeinde Hausen möchte für 20 Firmen Grundstücke zur Verfügung stellen, die jeweils 150 m lang und 100 m breit sind. Welche Fläche muss insgesamt zur Verfügung stehen, wenn für die Straßen 80 a benötigt werden? $A_1 = 150 \text{ m} \cdot 100 \text{ m} = 15000 \text{ m}^2$ $15000 \text{ m}^2 \cdot 20 = 300000 \text{ m}^2 = 3000 \text{ a}$ $3000 \text{ a} + 80 \text{ a} = 3080 \text{ a}$ Es müssen insgesamt 3 080 a zur Verfügung stehen.
38.	Eine quadratische Lagerfläche mit einem Umfang von 96 m wird zu einem Quadrat-meterpreis von 74 € verkauft. Was kostet die Lagerfläche? $a = U : 4 = 96 \text{ m} : 4 = 24 \text{ m}$ $A = a^2 = (24 \text{ m})^2 = 576 \text{ m}^2$ $576 \text{ m}^2 \cdot 74 \text{ €} = 42624 \text{ €}$ Die Lagerfläche kostet 42 624 €.
39.	Die Decke des Flurs soll mit Farbe 2mal gestrichen werden. Sie hat eine Länge von 12 m und ist 2,5 m breit. Wie viel kostet die Farbe, wenn für einen Quadratmeter 0,2 l benötigt werden und 1 l Farbe 3,90 € kostet? $A = 12 \text{ m} \cdot 2,5 \text{ m} = 30 \text{ m}^2$ $30 \text{ m}^2 \cdot 2 = 60 \text{ m}^2$ $60 \text{ m}^2 \cdot 0,2 \text{ l} = 12 \text{ l}$ $12 \text{ l} \cdot 3,90 \text{ €} = 46,80 \text{ €}$ Die Farbe kostet 46,80 €.
40.	Herr Maier möchte seine quadratische Terrasse mit einer Länge von 5,4 m neu fliesen. Im Baumarkt kauft er rechteckige Fliesen mit dem Maß 20 cm · 15 cm. Wie viele Fliesen muss Herr Maier kaufen? $A_T = (5,4 \text{ m})^2 = 29,16 \text{ m}^2$ $A_F = 20 \text{ cm} \cdot 15 \text{ cm} = 300 \text{ cm}^2 = 0,03 \text{ m}^2$ $29,16 \text{ m}^2 : 0,03 \text{ m}^2 = 972 \text{ Stück}$ Er muss 972 Fliesen kaufen.
41.	Die Bauern Müller und Maier vergleichen ihre Rübenfelder. Bauer Müller hat 350 m ² Rübenfeld und Bauer Maiers Rübenfeld ist 25 m lang und 15 m breit. Wer hat den größeren Acker? $A_M = 25 \text{ m} \cdot 15 \text{ m} = 375 \text{ m}^2$ $375 \text{ m}^2 > 350 \text{ m}^2$ Bauer Maier hat das größere Rübenfeld.
42.	Papa möchte die Wände und die Decke des Kinderzimmers neu streichen. Es ist 2,8 m lang, 2,5 m breit und 2,2 m hoch. Das Fenster hat ein Maß von 1,5 m x 1,2 m, die Tür ist 1 m breit und 2 m hoch. Wie viele Quadratmeter muss Papa streichen? $A_1 = 2 \cdot 2,8 \text{ m} \cdot 2,2 \text{ m} = 12,32 \text{ m}^2$ $A_2 = 2 \cdot 2,5 \text{ m} \cdot 2,2 \text{ m} = 11 \text{ m}^2$ $A_3 = 2,8 \text{ m} \cdot 2,5 \text{ m} = 7 \text{ m}^2$ $12,32 \text{ m}^2 + 11 \text{ m}^2 + 7 \text{ m}^2 - 3,8 \text{ m}^2 = 26,52 \text{ m}^2$ Er muss insgesamt 26,52 m² streichen.
43.	Wie lang und wie breit kann ein Rechteck mit 24 m² Flächeninhalt sein (nur ganze Zahlen)? $1 \text{ m} \cdot 24 \text{ m} = 24 \text{ m}^2$ $2 \text{ m} \cdot 12 \text{ m} = 24 \text{ m}^2$ $3 \text{ m} \cdot 8 \text{ m} = 24 \text{ m}^2$ $4 \text{ m} \cdot 6 \text{ m} = 24 \text{ m}^2$ Es kann 1 m · 24 m, 2 m · 12 m, 3 m · 8 m oder 4 m · 6 m sein.
44.	Berechne die Fläche der Figur. $A_{Ges} = 50 \text{ m} \cdot 40 \text{ m} = 2000 \text{ m}^2$ $A_{Aus} = 30 \text{ m} \cdot 10 \text{ m} = 300 \text{ m}^2$ $2000 \text{ m}^2 - 300 \text{ m}^2 = 1700 \text{ m}^2$ Die Figur hat eine Fläche von 1 700 m².
45.	Frau Singer möchte an die Garage, die 3 m lang ist, ein Blumenbeet mit einer Gesamtfläche von 4,5 m ² anschließen. Wie breit wird das Blumenbeet? $b = A : a$ $b = 4,5 \text{ m}^2 : 3 \text{ m} = 1,5 \text{ m}$ Das Blumenbeet wird 1,5 m breit.
46.	Ein Parkplatz hat 300 Stellplätze mit einer Fläche von 7 m ² für ein Auto und außerdem 200 m ² Lauffläche. Wie groß ist der gesamte Parkplatz? $A_S = 300 \cdot 7 \text{ m}^2 = 2100 \text{ m}^2$ $A_{Ges} = 2100 \text{ m}^2 + 200 \text{ m}^2 = 2300 \text{ m}^2$ Der gesamte Parkplatz hat eine Fläche von 2300 m².
47.	Bauer Heinze möchte seinen Acker, der 70 m lang und 60 m breit ist, gegen einen flächen gleichen Acker tauschen. Bauer Rübe bietet ihm seinen Acker mit einer Länge von 80 m an. Wie breit ist der Acker von Bauer Rübe? $A = 70 \text{ m} \cdot 60 \text{ m} = 4200 \text{ m}^2$ $b = A : a = 4200 \text{ m}^2 : 80 \text{ m} = 52,5 \text{ m}$ Der Acker von Bauer Rübe ist 52,5 m breit.
48.	Der Umfang eines Quadrates beträgt 272 cm. Welche Fläche hat das Quadrat? $a = U : 4 = 272 \text{ cm} : 4 = 68 \text{ cm}$ $A = a^2 = (68 \text{ cm})^2 = 4624 \text{ cm}^2$ Das Quadrat hat eine Fläche von 4 624 cm².
49.	Herr Gipser möchte eine Wand im Schlafzimmer neu tapezieren. Die Wand ist 4 m lang und 2,2 m hoch. Er hat 2 Rollen Tapete geschenkt bekommen. Eine Rolle Tapete reicht für 4,3 m ² . Reichen ihm die 2 Rollen Tapeten? $A = 4 \text{ m} \cdot 2,2 \text{ m} = 8,8 \text{ m}^2$ $A_{Tap} = 2 \cdot 4,3 \text{ m}^2 = 8,6 \text{ m}^2$ $8,6 \text{ m}^2 < 8,8 \text{ m}^2$ Nein, ihm reichen die 2 Rollen Tapete nicht.





<p>50.</p>	<p>Das rechteckige Grundstück von Familie Lehmann hat einen Umfang von 350 m. Die Breite beträgt 55 m. An einer Längsseite wird ein Teil des Grundstücks mit einer Fläche von 18 a 75 m² verkauft. Welche Fläche verbleibt Familie Lehmann? $2 \cdot 55 \text{ m} = 110 \text{ m}$ $350 \text{ m} - 110 \text{ m} = 240 \text{ m}$ $a = 240 \text{ m} : 2 = 120 \text{ m}$ $A = 120 \text{ m} \cdot 55 \text{ m} = 6600 \text{ m}^2$ $6600 \text{ m}^2 - 1875 \text{ m}^2 = 4725 \text{ m}^2$ Familie Lehmann verbleibt eine Fläche von 4725 m².</p>
<p>51.</p>	<p>Wie viele Quadrate mit der Seitenlänge 1 cm passen in ein Quadrat mit der Seitenlänge 1 dm? $1 \text{ dm} = 10 \text{ cm}$ $A_{dm} = (10 \text{ cm})^2 = 100 \text{ cm}^2$ $A_{cm} = (1 \text{ cm})^2 = 1 \text{ cm}^2$ $100 \text{ cm}^2 : 1 \text{ cm}^2 = 100$ Es passen 100 Stück hinein.</p>
<p>52.</p>	<p>Das Rübenfeld von Bauer Michel ist 128,5 m lang und 69 m breit. Sein Umfang beträgt 395 m. Welche Fläche hat das Rübenfeld? $A = a \cdot b$ $A = 128,5 \text{ m} \cdot 69 \text{ m} = 8866,5 \text{ m}^2$ Das Rübenfeld hat eine Fläche von 8866,5 m².</p>
<p>53.</p>	<p>Eine quadratische Arbeitsplatte hat eine Fläche von 1,96 m². Wie lang ist eine Seite der Arbeitsplatte? $a = \sqrt{1,96 \text{ m}^2} = 1,4 \text{ m}$ Eine Seite ist 1,4 m lang.</p>
<p>54.</p>	<p>Berechne die Fläche der Figur. $A_1 = 5 \text{ cm} \cdot 3,5 \text{ cm} = 17,5 \text{ cm}^2$ $A_2 = 2 \text{ cm} \cdot 1,5 \text{ cm} = 3 \text{ cm}^2$ $17,5 \text{ cm}^2 - 3 \text{ cm}^2 = 14,5 \text{ cm}^2$ Die Figur hat eine Fläche von 14,5 cm².</p> 
<p>55.</p>	<p>Auf einer rechteckigen Pferdekoppel wird ein 24 m langer Elektrozaun angebracht. Wie breit ist die Pferdekoppel, wenn insgesamt 624 m² umzäunt sind? $a = A : b$ $a = 624 \text{ m}^2 : 24 \text{ m} = 26 \text{ m}$ Die Pferdekoppel ist 26 m breit.</p>
<p>56.</p>	<p>Ein Rechteck ist 64 cm lang und 42 cm breit. Wie lang ist ein Rechteck mit dem gleichen Flächeninhalt, wenn es 48 cm breit ist? $A = 64 \text{ cm} \cdot 42 \text{ cm} = 2688 \text{ cm}^2$ $l_{neu} = 2688 \text{ cm}^2 : 48 \text{ cm} = 56 \text{ cm}$ Es ist 56 cm lang.</p>
<p>57.</p>	<p>Herr Bring möchte sein Bad neu fliesen. Die Fliesen haben eine Größe von 2 dm · 1 dm. Wie viele Fliesen braucht Herr Bring? $A_{Bad} = 4 \text{ m} \cdot 2 \text{ m} + 4 \text{ m} \cdot 1,5 \text{ m} = 14 \text{ m}^2$ $A_{Fl} = 0,2 \text{ m} \cdot 0,1 \text{ m} = 0,02 \text{ m}^2$ $14 \text{ m}^2 : 0,02 \text{ m}^2 = 700$ Herr Bring braucht 700 Fliesen.</p>
<p>58.</p>	<p>Frau Blüte hat ein 0,7 m breites, rechteckiges Blumenbeet mit einem Umfang von 4,4 m. Welche Fläche hat das Blumenbeet? $4,4 \text{ m} - 1,4 \text{ m} = 3 \text{ m}$ $a = 3 \text{ m} : 2 = 1,5 \text{ m}$ $A = 1,5 \text{ m} \cdot 0,7 \text{ m} = 1,05 \text{ m}^2$ Das Blumenbeet hat eine Fläche von 1,05 m².</p>
<p>59.</p>	<p>Wenn die Seiten eines Quadrats verdoppelt werden, verdoppelt sich dann auch der Flächeninhalt? $A_1 = (3 \text{ cm})^2 = 9 \text{ cm}^2$ $A_2 = (6 \text{ cm})^2 = 36 \text{ cm}^2$ Nein, er verdoppelt sich nicht.</p>
<p>60.</p>	<p>Ein rechteckiger Teppich hat eine Fläche von 27 m². Der Teppich kostet 267,30 €. Wie viel kostet ein Quadratmeter? $267,30 \text{ €} : 27 \text{ m}^2 = 9,90 \text{ €}$ Ein Quadratmeter kostet 9,90 €.</p>
<p>61.</p>	<p>Ein 20 m breites, rechteckiges Feldstück wird in 4 Parzellen mit je 600 m² Flächeninhalt aufgeteilt. Welche Länge muss das Grundstück mindestens haben? $600 \text{ m}^2 \cdot 4 = 2400 \text{ m}^2$ $a = A : b$ $a = 2400 \text{ m}^2 : 20 \text{ m} = 120 \text{ m}$ Es muss mindestens eine Länge von 120 m haben.</p>
<p>62.</p>	<p>Papa hat die Bauzeichnung im Maßstab 1 : 50 für den Grundriss des rechteckigen Hauses mit einer Länge von 30 cm und einer Breite von 25 cm bekommen. Welche Original-Grundfläche hat das Haus? $30 \text{ cm} \cdot 50 = 1500 \text{ cm} = 15 \text{ m}$ $25 \text{ cm} \cdot 50 = 1250 \text{ cm} = 12,5 \text{ m}$ $A = a \cdot b$ $A = 15 \text{ m} \cdot 12,5 \text{ m} = 187,5 \text{ m}^2$ Das Haus hat eine Original-Grundfläche von 187,5 m².</p>
<p>63.</p>	<p>Eine quadratische Tischdecke mit 2 m Seitenlänge soll gegen eine flächengleiche, rechteckige Tischdecke mit 2,5 m Länge eingetauscht werden. Wie breit ist die rechteckige Tischdecke? $A = a^2$ $A = (2 \text{ m})^2 = 4 \text{ m}^2$ $a = A : b$ $a = 4 \text{ m}^2 : 2,5 \text{ m} = 1,6 \text{ m}$ Die rechteckige Tischdecke ist 1,6 m breit.</p>
<p>64.</p>	<p>Berechne die Fläche der Figur.</p>  <p>$A_{Ges} = 20,7 \text{ cm} \cdot 17,8 \text{ cm} = 368,46 \text{ cm}^2$ $A_1 = 5,5 \text{ cm} \cdot 13,5 \text{ cm} = 74,25 \text{ cm}^2$ $A_2 = 12,4 \text{ cm} \cdot 3,9 \text{ cm} = 48,36 \text{ cm}^2$ $A = 368,46 \text{ cm}^2 - 74,25 \text{ cm}^2 - 48,36 \text{ cm}^2 = 245,85 \text{ cm}^2$ Die Figur hat eine Fläche von 245,85 cm²</p>
<p>65.</p>	<p>Der Umfang eines Quadrates beträgt 96 cm. Wie groß ist die Fläche dieses Quadrates? $a = U : 4$ $a = 96 \text{ cm} : 4 = 24 \text{ cm}$ $A = a^2$ $A = 24 \text{ cm} \cdot 24 \text{ cm} = 576 \text{ cm}^2$ Die Fläche des Quadrates beträgt 576 cm².</p>



66.	Um wie viele cm muss die Seitenlänge eines Quadrates länger sein, damit man die Fläche von 225 cm^2 anstatt 100 cm^2 erhält? $\sqrt{100 \text{ cm}^2} = 10 \text{ cm}$ $\sqrt{225 \text{ cm}^2} = 15 \text{ cm}$ $15 \text{ cm} - 10 \text{ cm} = 5 \text{ cm}$ Die Seitenlänge muss 5 cm länger sein.	
67.	Familie Winter möchte ihr Wohnzimmer, das 4,8 m lang und 3,2 m breit ist, mit Teppichfliesen von $40 \times 40 \text{ cm}$ neu auslegen. Wie viel Teppichfliesen braucht Familie Winter für ihr Wohnzimmer? $A = a \cdot b$ $A = 4,8 \text{ m} \cdot 3,2 \text{ m} = 15,36 \text{ m}^2$ $A = 0,4 \text{ m} \cdot 0,4 \text{ m} = 0,16 \text{ m}^2$ $15,36 \text{ m}^2 : 0,16 \text{ m}^2 = 96$ Familie Winter benötigt 96 Teppichfliesen.	
68.	Bauer Maik möchte zwei rechteckige Weideflächen verkaufen. Die eine Weidefläche ist 150 m lang und 70 m breit, die zweite 160 m lang und 60 m breit. Welche Weidefläche bringt mehr Erlös ein, wenn 1 ha 5000 € kostet? $A_1 = 150 \text{ m} \cdot 70 \text{ m} = 10500 \text{ m}^2$ $A_2 = 160 \text{ m} \cdot 60 \text{ m} = 9600 \text{ m}^2$ $10500 \text{ m}^2 = 1,05 \text{ ha}$ $1,05 \text{ ha} \cdot 5000 \text{ €} = 5250 \text{ €}$ $9600 \text{ m}^2 = 0,96 \text{ ha}$ $0,96 \text{ ha} \cdot 5000 \text{ €} = 4800 \text{ €}$ Die erste Weidefläche (mit 150 m · 70 m) bringt mehr Erlös ein.	
69.	Berechne die Fläche der Figur. $A_{\text{Ges}} = 5 \text{ cm} \cdot (2 \text{ cm} + 2 \text{ cm} + 1 \text{ cm}) = 25 \text{ cm}^2$ $A_1 = 1 \text{ cm} \cdot 1 \text{ cm} = 1 \text{ cm}^2$ $A_2 = 1 \text{ cm} \cdot 2 \text{ cm} = 2 \text{ cm}^2$ $A = 25 \text{ cm}^2 - 1 \text{ cm}^2 - 2 \text{ cm}^2 = 22 \text{ cm}^2$ Die Figur hat eine Fläche von 22 cm².	
70.	Der Pool von Familie Ruppel soll mit quadratischen Fliesen von 40 cm Seitenlänge neu gefliest werden. Wie viele Fliesen werden benötigt, wenn der Pool 3 m lang, 2 m breit und 1,50 m tief ist? $A = a \cdot b$ $A = 3 \text{ m} \cdot 2 \text{ m} = 6 \text{ m}^2$ $A = 2 \cdot (3 \text{ m} \cdot 1,5 \text{ m}) = 9 \text{ m}^2$ $A = 2 \cdot (2 \text{ m} \cdot 1,5 \text{ m}) = 6 \text{ m}^2$ $6 \text{ m}^2 + 9 \text{ m}^2 + 6 \text{ m}^2 = 21 \text{ m}^2$ $A = 0,4 \text{ m} \cdot 0,4 \text{ m} = 0,16 \text{ m}^2$ $21 \text{ m}^2 : 0,16 \text{ m}^2 \approx 131,25$ 132 Fliesen Es werden 132 Fliesen benötigt.	
71.	Bauer Macke möchte auf seinem rechteckigen Acker Rüben anbauen. Der Acker ist 60 m lang und 55 m breit. Für 1 a braucht er 22 kg Saat. Wie viele kg Saat braucht er insgesamt? $A = a \cdot b$ $A = 60 \text{ m} \cdot 55 \text{ m} = 3300 \text{ m}^2 = 33 \text{ a}$ $33 \text{ a} \cdot 22 \text{ kg} = 726 \text{ kg}$ Er braucht 726 kg Saat.	
72.	Familie Häusler hat ein Grundstück von 24 m Länge und 19 m Breite. Wie viele Ar Flächeninhalt hat das Grundstück? $A = a \cdot b$ $A = 24 \text{ m} \cdot 19 \text{ m} = 456 \text{ m}^2 = 4,56 \text{ a}$ Das Grundstück hat einen Flächeninhalt von 4,56 a.	
73.	Das Grundstück von Familie Fili hat einen Flächeninhalt von 32 a; es ist doppelt so lang wie breit. Welche Länge und Breite hat das Grundstück? $32 \text{ a} = 3200 \text{ m}^2$ $2 \cdot a^2 = 3200 \text{ m}^2$ $a^2 = 1600 \text{ m}^2$ $a = 40 \text{ m}$ $b = 40 \text{ m} \cdot 2 = 80 \text{ m}$ Das Grundstück hat eine Länge von 80 m und eine Breite von 40 m.	
74.	Ein 10 km langer und 0,5 m breiter Radweg wird neu asphaltiert. Wie viele m² müssen asphaltiert werden? $10 \text{ km} = 10000 \text{ m}$ $A = a \cdot b$ $A = 10000 \text{ m} \cdot 0,5 \text{ m} = 5000 \text{ m}^2$ Es müssen 5000 m² asphaltiert werden.	
75.	Landwirt Müller düngt seinen quadratischen Acker biologisch. Sein Acker hat eine Seitenlänge von 86 m. Für 1 a braucht er 3,5 kg Biodünger. Wie viele kg Biodünger braucht er für seinen Acker? $A = a^2$ $A = 86 \text{ m} \cdot 86 \text{ m} = 7396 \text{ m}^2 = 73,96 \text{ a}$ $73,96 \text{ a} \cdot 3,5 \text{ kg} = 258,86 \text{ kg}$ Er braucht 258,86 kg Dünger.	
76.	Das Mathematikbuch hat 120 Seiten und eine Größe von 24 cm Länge und 18 cm Breite. Wie viele m² Papier benötigt man für das Buch? $A = a \cdot b$ $A = 24 \text{ cm} \cdot 18 \text{ cm} = 432 \text{ cm}^2$ $432 \text{ cm}^2 \cdot 120 = 51840 \text{ cm}^2 = 5,184 \text{ m}^2$ Man benötigt 5,184 m² Papier.	
77.	Max möchte mit quadratischen Fliesen mit einer Seitenlänge von 10 cm seine rechteckige Terrasse, die 3,4 m lang und 2,6 m breit ist, fliesen. Wie viele Fliesen braucht er? $A = a \cdot b$ $A = 340 \text{ cm} \cdot 260 \text{ cm} = 88400 \text{ cm}^2$ $A = a^2$ $A = 10 \text{ cm} \cdot 10 \text{ cm} = 100 \text{ cm}^2$ $88400 \text{ cm}^2 : 100 \text{ cm}^2 = 884$ 88400 cm² : 100 cm² = 884 Er braucht 884 Fliesen.	
78.	Familie Sailer hat in ihrem 5,5 m langen und 3,4 m breiten Garten einen quadratischen Brunnen von 1,5 m Länge stehen. Welche Rasenfläche hat Familie Sailer? $A = a \cdot b$ $A = 5,5 \text{ m} \cdot 3,4 \text{ m} = 18,7 \text{ m}^2$ $A = a^2$ $A = 1,5 \text{ m} \cdot 1,5 \text{ m} = 2,25 \text{ m}^2$ $18,7 \text{ m}^2 - 2,25 \text{ m}^2 = 16,45 \text{ m}^2$ Familie Sailer hat eine Rasenfläche von 16,45 m².	
79.	Frau Billes Küchenboden soll neu gefliest werden. Der Boden ist 2,60 m lang und 2,2 m breit. Ihr Mann hat Fliesen gekauft, die pro m ² 12 Euro kosten. Wie viele Euro kosten die Fliesen insgesamt? $A = a \cdot b$ $A = 2,6 \text{ m} \cdot 2,2 \text{ m} = 5,72 \text{ m}^2$ $5,72 \text{ m}^2 \cdot 12 \text{ €} = 68,64 \text{ €}$ Die Fliesen kosten 68,64 €.	
80.	Bauer Huber besitzt ein Obstgrundstück, das 1,5 m breit und 3-mal so lang ist. Welche Fläche hat das Obstgrundstück? $1,5 \text{ m} \cdot 3 = 4,5 \text{ m}$ $A = a \cdot b$ $A = 1,5 \text{ m} \cdot 4,5 \text{ m} = 6,75 \text{ m}^2$ Das Obstgrundstück hat eine Fläche von 6,75 m².	