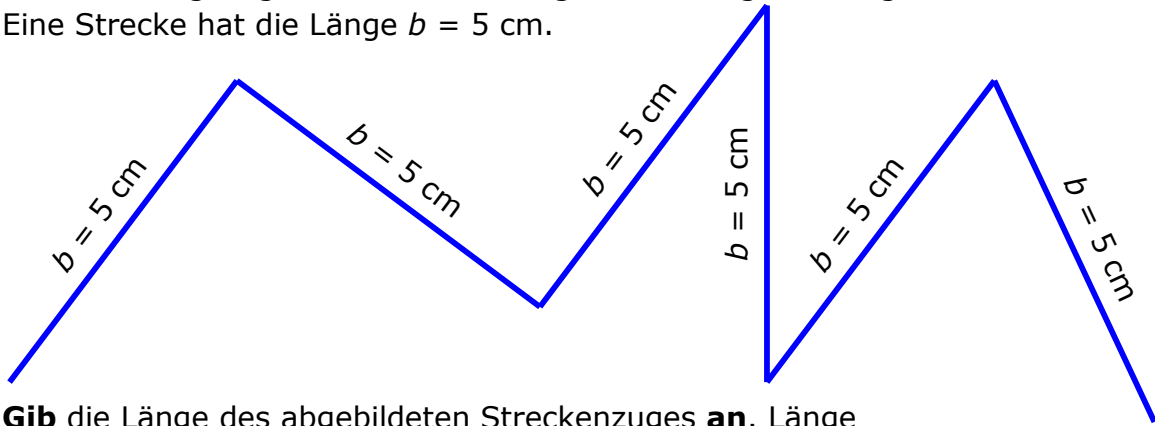


# MATHE 364

## 14.10. Multiplizieren von Variablen

- a) Die Abbildung zeigt einen Streckenzug aus lauter gleich langen Strecken. Eine Strecke hat die Länge  $b = 5 \text{ cm}$ .



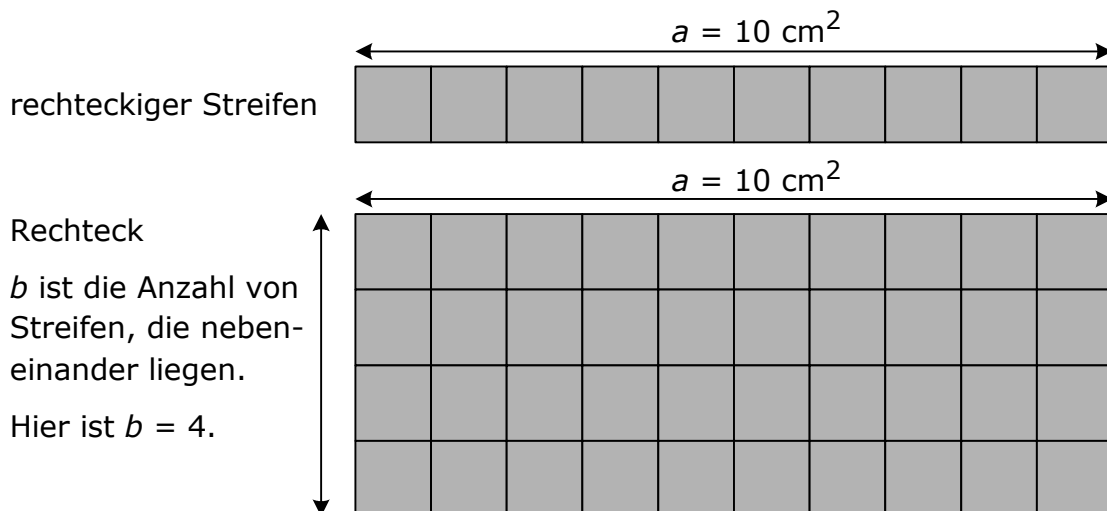
**Gib** die Länge des abgebildeten Streckenzuges **an**. Länge \_\_\_\_\_

- b) Ein anderer Streckenzug enthält mehr oder weniger Strecken der Länge  $b$ . Die Anzahl der Strecken ist  $n$ . Der Term  $n \cdot b$  gibt die Länge des Streckenzuges an.

**Trage** die fehlenden Werte in die Tabelle **ein**.

<b><math>n</math> Anzahl der Strecken mit Länge <math>b</math></b>	3	6	9	13		100
<b><math>n \cdot b</math> Länge des Streckenzuges in cm</b>	15	30			100	

- c) Die Abbildung zeigt einen rechteckigen Streifen sowie ein Rechteck, die beide mit Quadratzentimetern ausgelegt sind. Der Streifen ist 1 cm breit.



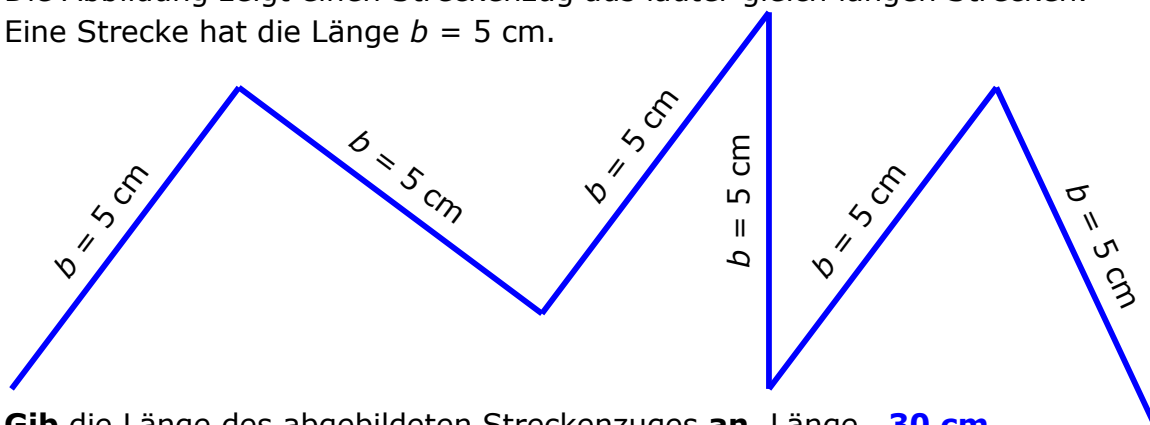
$A = a \cdot b$ . **Gib** den Flächeninhalt des abgebildeten Rechtecks **an**.  $A =$  \_\_\_\_\_

- d) **Trage** mindestens drei fehlenden Werte in die Tabelle **ein**.

<b><math>a</math> Flächeninhalt eines Streifens</b>	10	15	15	12,5		
<b><math>b</math> Anzahl der Streifen</b>	4	3	5	5	5	
<b><math>A = a \cdot b</math> Flächeninhalt des Rechtecks</b>		45			100	36

## Lösungen 14.10. Multiplizieren von Variablen

- a) Die Abbildung zeigt einen Streckenzug aus lauter gleich langen Strecken. Eine Strecke hat die Länge  $b = 5 \text{ cm}$ .



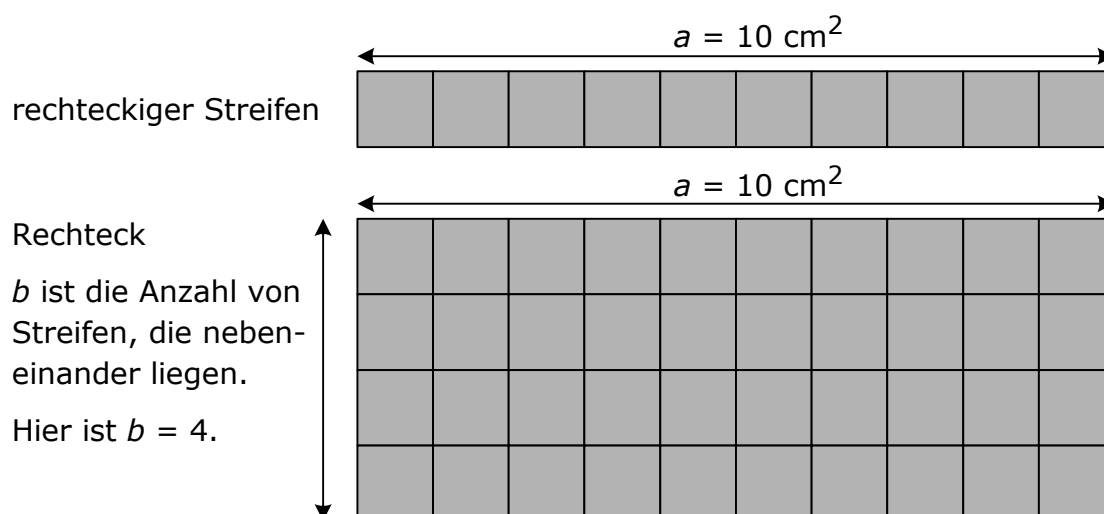
**Gib** die Länge des abgebildeten Streckenzuges **an**. Länge 30 cm

- b) Ein anderer Streckenzug enthält mehr oder weniger Strecken der Länge  $b$ . Die Anzahl der Strecken ist  $n$ . Der Term  $n \cdot b$  gibt die Länge des Streckenzuges an.

**Trage** die fehlenden Werte in die Tabelle **ein**.

<b><math>n</math> Anzahl der Strecken mit Länge <math>b</math></b>	3	6	9	13	20	100
<b><math>n \cdot b</math> Länge des Streckenzuges in cm</b>	15	30	45	65	100	500

- c) Die Abbildung zeigt einen rechteckigen Streifen sowie ein Rechteck, die beide mit Quadratzentimetern ausgelegt sind. Der Streifen ist 1 cm breit.



$A = a \cdot b$ . **Gib** den Flächeninhalt des abgebildeten Rechtecks **an**.  $A =$  40 cm²

- d) **Trage** mindestens drei fehlenden Werte in die Tabelle **ein**.

<b><math>a</math> Flächeninhalt eines Streifens</b>	10	15	15	12,5	20	4
<b><math>b</math> Anzahl der Streifen</b>	4	3	5	5	5	9
<b><math>A = a \cdot b</math> Flächeninhalt des Rechtecks</b>	40	45	75	60	100	36

*In der rechten Spalte der Tabelle können verschiedene Wertepaare  $a, b$  eingesetzt werden, zum Beispiel 1 und 36, 2 und 18, 3 und 12, 4 und 9, 6 und 6.*

**Hinweis:** Für jeden festen Flächeninhalt  $A$  ist der Zusammenhang zwischen  $a$  und  $b$  jeweils antiproportional.