

Mathematik Klasse 5

Größen, Umfang und Flächeninhalt



Name: _____

Datum: _____

Punkte: ____ / 43

1 Rechne um

a) 45 m = _____ cm

b) 80 kg = _____ t

c) 1.470 ct = _____ €

d) 4 d = _____ h

e) 13,6 g = _____ mg

f) 2,5 h = _____ min

g) 400 dm² = _____ m²

h) 25 km² = _____ ha

i) 60.000 a = _____ km²

j) 2 km² = _____ ha = _____ a

____ / 11 P.

2 Vergleiche

Setze <, > oder = ein.

a) $\frac{1}{2}$ km _____ 600 m

b) 30 dm _____ $\frac{1}{4}$ m

c) 0,08 km _____ 400 m

d) 14,8 cm _____ 2 dm

____ / 4 P.

3 Beginn, Dauer und Ende

Vervollständige die Tabelle.

Beginn	Dauer	Ende
08:15 Uhr		14:05 Uhr
17:25 Uhr	50 min	
14:40 Uhr	90 min	
	1 h 35 min	19:10 Uhr

____ / 4 P.

4 Maßstab

- a) Auf einer Wanderkarte im Maßstab 1 : 400.000 liegen zwei Berghütten 6 cm auseinander. Wie groß ist ihre Entfernung in Wirklichkeit? Gib sie in Kilometern an.

- b) Ein Wanderweg ist 12 km lang. Wie viele Zentimeter entspricht das auf einer Karte im Maßstab 1 : 25.000?

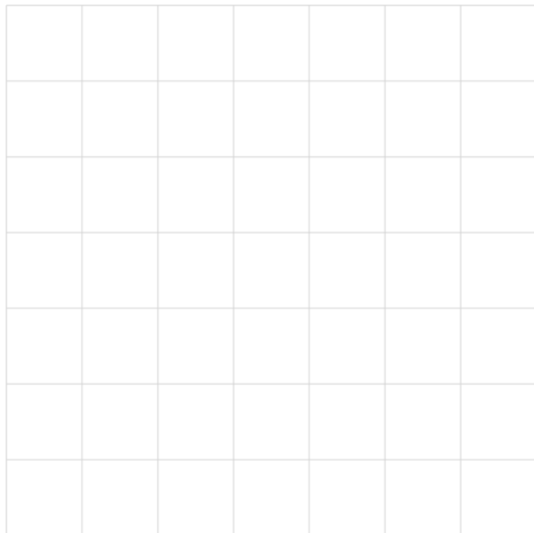
____ / 6 P.

5 Ein Grundstück im Koordinatensystem

a) Zeichne ein Koordinatensystem und trage die Punkte ein.

A(1 | 4), B(3 | 4), C(3 | 1), D(4 | 1), E(4 | 4),
F(7 | 4), G(7 | 5), H(3 | 5), I(3 | 7), J(1 | 7)

1 LE = 1 cm. Drucke das Blatt in Originalgröße (100 %).



b) Verbinde A bis J der Reihe nach und zuletzt J mit A. Berechne den Umfang U und den Flächeninhalt A.

___ / 10 P.

6 Rechteck und Quadrat

Berechne die fehlenden Größen. a und b sind Seitenlängen.

a) Rechteck

a	b	A	U
5 cm	3 cm		
	4 dm		4 m

b) Quadrat

a	A	U
	16 cm ²	
		20 m

___ / 8 P.

Musterlösung

1 Rechne um

a) $45 \text{ m} = 4.500 \text{ cm}$

b) $80 \text{ kg} = 0,08 \text{ t}$

c) $1.470 \text{ ct} = 14,70 \text{ €}$

d) $4 \text{ d} = 96 \text{ h}$

e) $13,6 \text{ g} = 13.600 \text{ mg}$

f) $2,5 \text{ h} = 150 \text{ min}$

g) $400 \text{ dm}^2 = 4 \text{ m}^2$

h) $25 \text{ km}^2 = 2.500 \text{ ha}$

i) $60.000 \text{ a} = 6 \text{ km}^2$

j) $2 \text{ km}^2 = 200 \text{ ha} = 20.000 \text{ a}$

2 Vergleiche

a) $\frac{1}{2} \text{ km} < 600 \text{ m}$

b) $30 \text{ dm} > \frac{1}{4} \text{ m}$

c) $0,08 \text{ km} < 400 \text{ m}$

d) $14,8 \text{ cm} < 2 \text{ dm}$

3 Beginn, Dauer und Ende

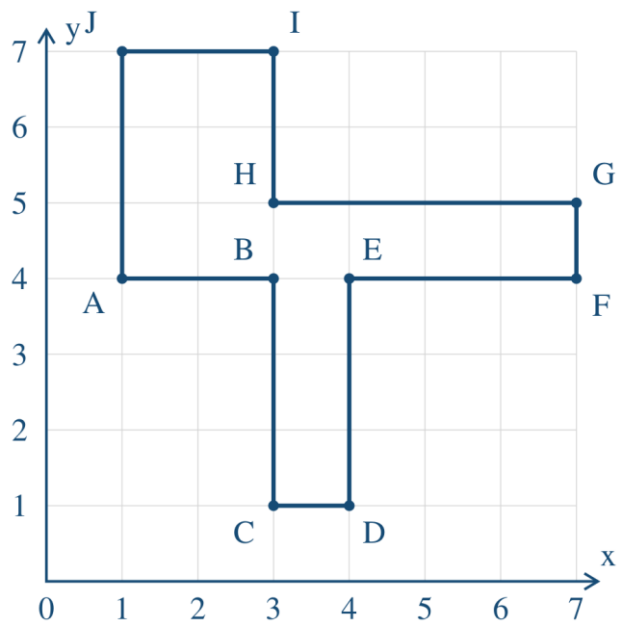
Beginn	Dauer	Ende
08:15 Uhr	5 h 50 min	14:05 Uhr
17:25 Uhr	50 min	18:15 Uhr
14:40 Uhr	90 min	16:10 Uhr
17:35 Uhr	1 h 35 min	19:10 Uhr

4 Maßstab

a) 1 cm auf der Karte entspricht $400.000 \text{ cm} = 4 \text{ km}$.
 $6 \cdot 4 \text{ km} = 24 \text{ km}$. Die Entfernung beträgt 24 km.

b) $12 \text{ km} = 1.200.000 \text{ cm}$.
 $1.200.000 : 25.000 = 48$. Auf der Karte sind es 48 cm.

5 Ein Grundstück im Koordinatensystem



a) und b) Die eingezeichnete Figur zeigt die Punkte und ihre Verbindung.

$$U = (2 + 3 + 1 + 3 + 3 + 1 + 4 + 2 + 2 + 3) \text{ cm} = 24 \text{ cm}.$$

$$A = (2 \cdot 3 + 1 \cdot 3 + 4 \cdot 1) \text{ cm}^2 = 13 \text{ cm}^2.$$

6 Rechteck und Quadrat

a) Rechteck

a	b	A	U
5 cm	3 cm	15 cm ²	16 cm
16 dm	4 dm	64 dm ²	4 m

b) Quadrat

a	A	U
4 cm	16 cm ²	16 cm
5 m	25 m ²	20 m