

Geometrische Grundbegriffe: Maßumwandlungen; Strecke, Strahl, Gerade; Maßstab.

1. 1. a) Wandle in die in der Klammer angegebene Einheit um:

Z

$$6923\text{m (km)} = \underline{\hspace{2cm}} \quad 59,45\text{mm (dm)} = \underline{\hspace{2cm}} \quad 134,2\text{dm (km)} = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$44,6\text{km (cm)} = \underline{\hspace{2cm}} \quad 196,3\text{m (mm)} = \underline{\hspace{2cm}} \quad 2,563\text{ dm (mm)} = \underline{\hspace{2cm}}$$

Z

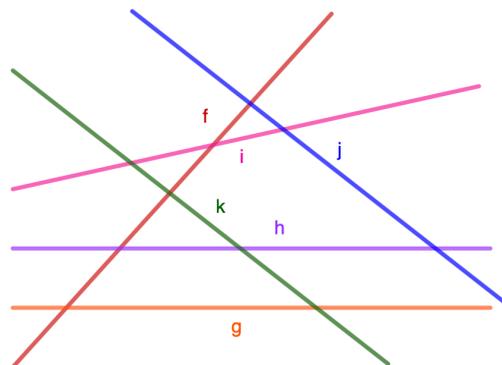
1. b) Die Luftlinie von Paris nach London beträgt 342760 Meter.
Wandle in km um und begründe, warum man mit dem Auto ca. 30 km mehr fahren würde.

2. 2. a) Finde heraus, welche Geraden normal und welche parallel zueinanderstehen.

Z

$$\parallel = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$\perp = \underline{\hspace{2cm}}$$



H

2. b) Zeichne eine Strecke \overline{AB} im Abstand von 7,5cm in dein Heft.
Konstruiere dazu einen parallelen Strahl im Abstand von 3cm und einer Gerade (g),
welche normal auf die Strecke \overline{AB} steht.

H

2. c) Berechne die Länge der Strecke \overline{AB} (7,5cm) in Wirklichkeit.
Gib das Ergebnis in Meter an.

$$M = 1 : 150$$

3.

h

3. a) Von Passau nach Linz verläuft der Donauradweg mit einer Länge von 92,9 Kilometer.
Berechne dazu (in dm) wie weit die Entfernung auf der Karte in deinem Schulatlas
ist. Dazu nehmen wir die Österreichkarte im Maßstab 1 : 1 250 000.

Geometrische Grundbegriffe: Koordinatensystem; Streckensymmetrale

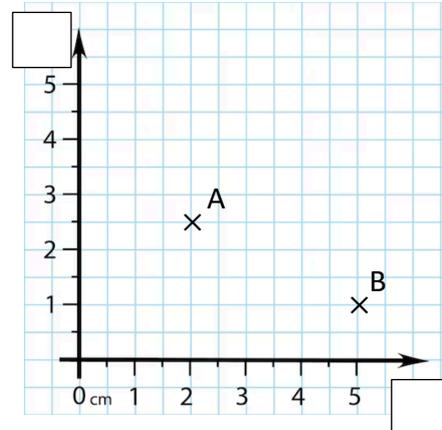
1. 1. a) Gib die Koordinate der eingezeichneten Punkte an:

Z A (/) B (/)

Z 1. b) Zeichne die folgenden Punkte in das Koordinatensystem ein:

C (5/3) D (1,5/5)

Z 1. c) Zeichne den Koordinatenursprung in das Koordinatensystem ein und beschrifte die Achsen.



2.

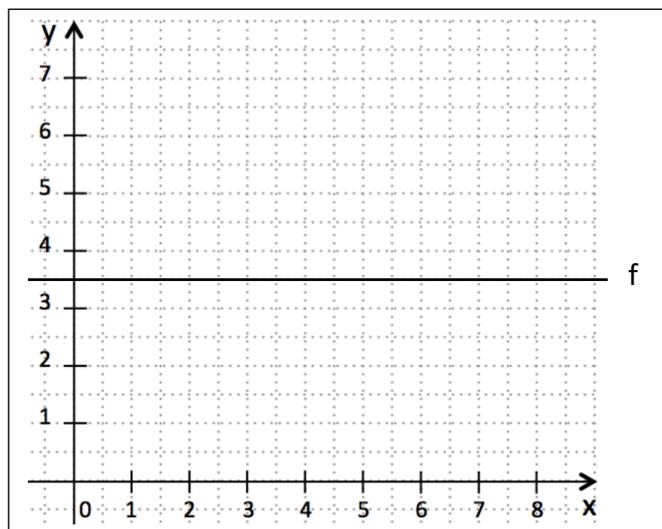
H 2. a) Zeichne eine 76mm lange Strecke \overline{XY} in dein Heft. Teile diese Strecke mit der Streckensymmetrale in der Mitte. Kontrolliere dein Ergebnis mit einer Rechnung.

2. b) Zeichne folgende Punkte in das Koordinatensystem ein und verbinde die Punkte:

H

$A_1(1/1)$ $B_1(4/2)$ $C_1(3/3)$ $D_1(0/2)$

Spiegle die entstandene Figur entlang der Spiegelachse f.
Gib die Koordinaten der gespiegelten Figur an.



3. Ort A und Ort B liegen 12km auseinander. Zwischen den Orten soll eine neue Stromleitung gebaut werden. Damit die Stromleitung nicht am Boden liegt sollen 3 Strommasten errichtet werden. Die Strecke soll daher in 4 gleich lange Abschnitte geteilt werden.

H

Zeichne die Strecke in dein Heft und löse mittels der Streckensymmetrale.

Teilbarkeit natürlicher Zahlen: Teiler- Vielfachmengen, Teilbarkeitsregeln, Primzahlen, Primfaktorenzerlegung

1.

Z

1. a) Gib an, ob folgende Zahlen Teilmengen der gegebenen natürlichen Zahlen sind. Verwende dazu die mathematischen Zeichen!

$8 \square 108$

$6 \square 72$

$2 \square 7294$

$4 \square 2024$

Z

1. b)
Kreuze an und
stelle richtig:

	Richtig	Falsch	Richtigstellung:
Eine Zahl ist durch 6 teilbar, wenn sie durch 2 und 4 teilbar ist.			
936 ist durch 3 teilbar, weil die Quersumme 18 ergibt.			
Alle Zahlen, die durch 9 teilbar sind, sind auch durch 3 teilbar.			

2.

Z

2. a) Nenne die Primzahlen von 1 bis 30 und unterstreiche alle Primzahlzwillinge mit **GRÜN**:

H

2. b) Zerlege folgende zusammengesetzte Zahlen in ihre Primzahlen:

46

240

450

700

H

2. c) Finde den ggT der Zahlen 110 und 250.

ggT (110, 250)

H

2. b) Finde das kgV der Zahlen 11 und 121

kgV (11, 121)

3.

H

Erkläre, warum die Zahl 14075 durch 25 teilbar ist und finde heraus, ob es noch andere Teiler gibt.

H

3. b) Markus beim Berechnen des kleinsten gemeinsamen Vielfachen einen Fehler gemacht. Stelle die Rechnung richtig und erkläre Markus kurz, was er falsch gemacht hat.

$$\text{kgV}(12, 60) = 3 \cdot 5 = 15$$

