

Mathematik Klasse 5

Größen und Symmetrie

Name: _____ Datum: _____ Punkte: ____ / 40

1 Einheiten umrechnen

Gib in der Einheit an, die in Klammern steht.

a) $0,86 \text{ m (in cm)}$ = _____

b) $24,6 \text{ kg (in mg)}$ = _____

c) 3 h (in s) = _____

____ / 6 P.

2 Mit Längen rechnen

Berechne.

a) $3,4 \text{ km} + 30 \text{ m}$ = _____

b) $6 \cdot 1,3 \text{ m}$ = _____

c) $4,2 \text{ km} : 7$ = _____

____ / 6 P.

3 Natürliche Zahlen runden

Runde auf die in Klammern angegebene Stelle.

a) 86.476 (Zehner) $\approx$ _____

b) $4.869.999.672 \text{ (Tausender)}$ $\approx$ _____

c) $\text{siebenhundertsechzigtausendneunundachtzig (Hundert)}$ $\approx$ _____

____ / 6 P.

4 Pünktlich im Planetarium

Nils hilft morgens im Planetarium. Der Fußweg dauert 18 Minuten. Danach benötigt er 4 Minuten, um seinen Rucksack zu verstauen und sich vorzubereiten. Die Teamsitzung beginnt um 9:00 Uhr. Nils möchte 12 Minuten vor Beginn mit allen Vorbereitungen fertig sein. Wann muss er zu Hause losgehen?

____ / 4 P.

5 Die Spiegeluhr

Am Morgen sieht Romy in der Garderobe der Kletterhalle die Zeiger einer analogen Uhr im Spiegel. Sie glaubt, die Uhr zeige zehn Minuten vor 5 Uhr und sei stehen geblieben. Dabei hat sie das Spiegelbild übersehen. Wie spät ist es tatsächlich?

____ / 4 P.

6 Symmetrie prüfen

Sind diese Vierecke immer achsensymmetrisch und gleichzeitig punktsymmetrisch? Kreuze an.

	Ja	Nein
Rechteck	☐	☐
Parallelogramm	☐	☐
Raute	☐	☐

____ / 3 P.

7 **Parallelen zeichnen**

Zeichne ein beliebiges Dreieck ABC. Zeichne durch jeden Eckpunkt eine Gerade, die parallel zur gegenüberliegenden Dreieckseite ist.



____ / 6 P.

8 **Ein Parallelogramm spiegeln**

Zeichne ein Parallelogramm mit Seitenlängen 4 cm und 6 cm, das kein Rechteck ist. Spiegle es an einer der längeren Seiten. Drucke bei 100 %.



____ / 5 P.

Lösungen

1 Einheiten umrechnen

- a) $0,86 \text{ m} = 86 \text{ cm}$
- b) $24,6 \text{ kg} = 24.600 \text{ g} = 24.600.000 \text{ mg}$
- c) $3 \text{ h} = 180 \text{ min} = 10.800 \text{ s}$

2 Mit Längen rechnen

- a) $3,4 \text{ km} + 30 \text{ m} = 3.400 \text{ m} + 30 \text{ m}$
 $= 3.430 \text{ m} = 3,43 \text{ km}$
- b) $6 \cdot 1,3 \text{ m} = 6 \cdot 13 \text{ dm} = 78 \text{ dm} = 7,8 \text{ m}$
- c) $4,2 \text{ km} : 7 = 4.200 \text{ m} : 7 = 600 \text{ m}$

3 Natürliche Zahlen runden

- a) $86.476 \approx 86.480$
- b) $4.869.999.672 \approx 4.870.000.000$
- c) siebenhundertsechzigtausendneunundachtzig
 $= 760.089 \approx 760.100$

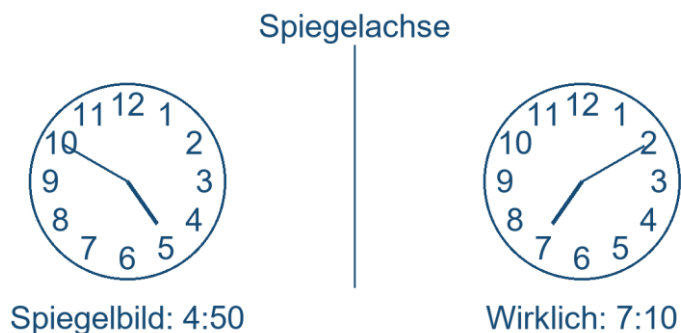
4 Pünktlich im Planetarium

$9:00 \text{ Uhr} - 12 \text{ min} = 8:48 \text{ Uhr.}$
 $8:48 \text{ Uhr} - 4 \text{ min} = 8:44 \text{ Uhr.}$
 $8:44 \text{ Uhr} - 18 \text{ min} = 8:26 \text{ Uhr.}$

Nils muss um 8:26 Uhr zu Hause losgehen.

5 Die Spiegeluhr

Im Spiegel erscheinen die Zeiger wie bei 4:50 Uhr. Tatsächlich ist es am Morgen 7:10 Uhr.



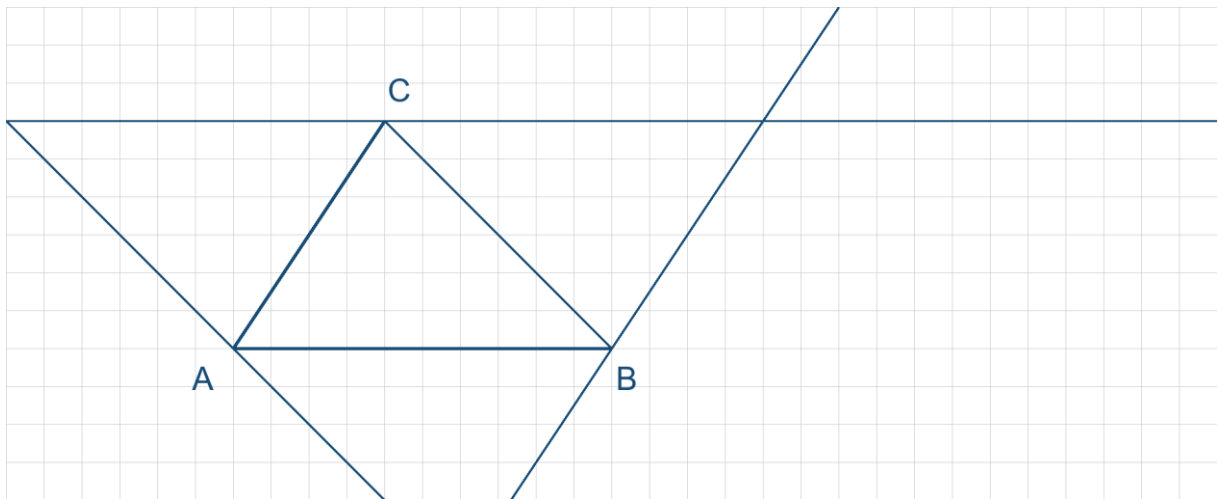
6 Symmetrie prüfen

	Ja	Nein
Rechteck	☒	☐
Parallelogramm	☐	☒
Raute	☒	☐

Rechteck und Raute sind immer achsen- und punktsymmetrisch. Ein allgemeines Parallelogramm ist punktsymmetrisch, besitzt aber nicht immer eine Spiegelachse.

7 Parallelen zeichnen

Beispiellösung. Jede blaue Gerade geht durch einen Eckpunkt und ist parallel zur gegenüberliegenden Seite. Andere Dreiecke sind ebenso möglich.



8 Ein Parallelogramm spiegeln

Beispiellösung mit einem Winkel von 45° . Die lange Seite AB ist die Spiegelachse. A und B bleiben unverändert; C und D werden zu C' und D' gespiegelt.

