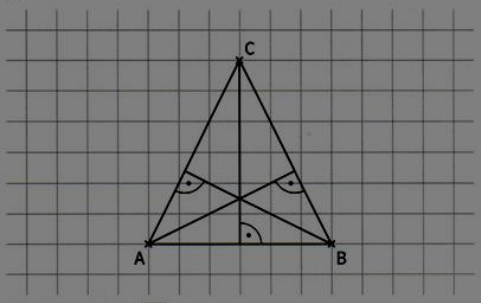
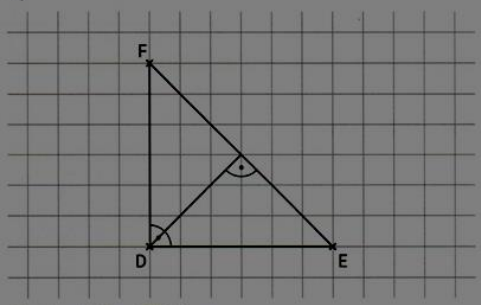
Mathe 5a Lösungen KW 21

5 a)



Abstand A zu $\overline{BC}$: 2,7 cm
Abstand B zu $\overline{AC}$: 2,7 cm
Abstand C zu $\overline{AB}$: 3 cm
Da es ein gleichschenkliges Dreieck ist, sind zwei Abstände identisch.

b)



Abstand E zu $\overline{DF}$: 3 cm
Abstand F zu $\overline{DE}$: 3 cm
Abstand D zu $\overline{EF}$: 2,1 cm
Da es ein gleichschenkliges Dreieck ist, sind zwei Abstände identisch.
Da es auch ein rechtwinkliges Dreieck ist, sind die beiden längeren Abstände gleichzeitig die kürzeren Schenkel.

6 Symmetrische Figuren — Seite 123

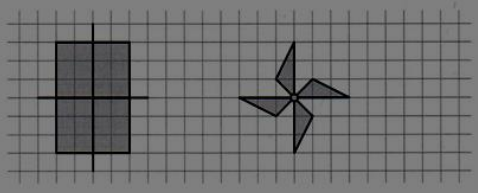
Seite 123

Einstieg

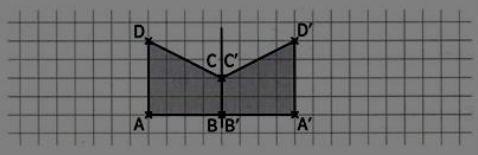
→ Das Logo im Vereinssymbol besteht aus zwei spiegelbildlichen Hälften (die Schrift aber nicht). Die echte Lilie besteht ebenfalls aus zwei spiegelbildlichen Hälften (von kleinen Abweichungen abgesehen).
→ Siehe rechtes Bild.
→ Man sieht dann eine Blüte mit drei Spitzen. Diese Blüte besteht aus zwei spiegelbildlichen Hälften.

Seite 124

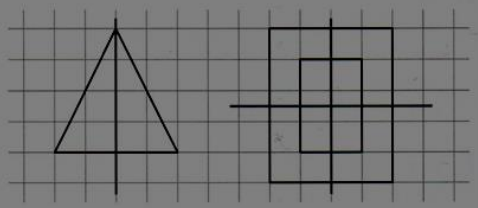
1 a) b)



2

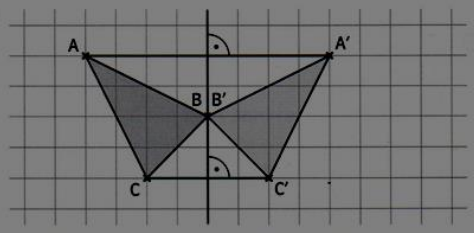


A



Die linke Figur hat eine Symmetrieachse. Die rechte Figur hat zwei Symmetrieachsen.

B

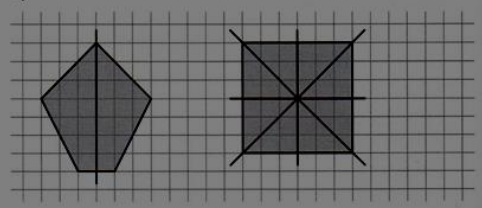


Die Punkte A', B' und C' sind die Bildpunkte.
Die Punkte B und B' liegen aufeinander.

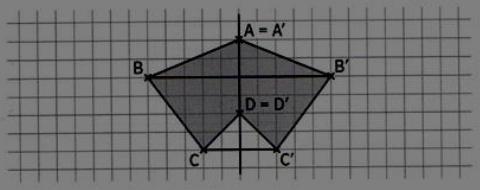
6 Symmetrische Figuren — Seiten 124, 125

Seite 124, links

3 a)

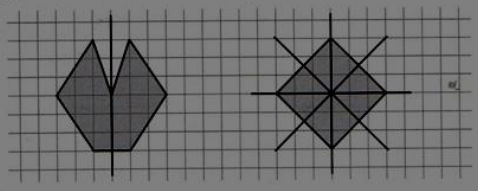


4



Seite 124, rechts

3 a) b)

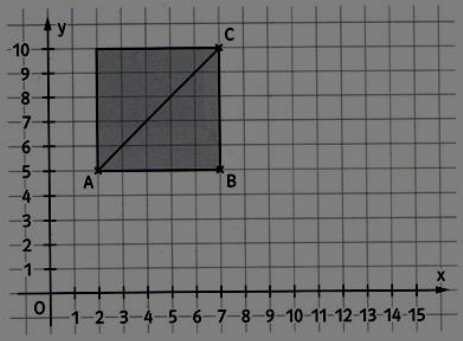


4 a)

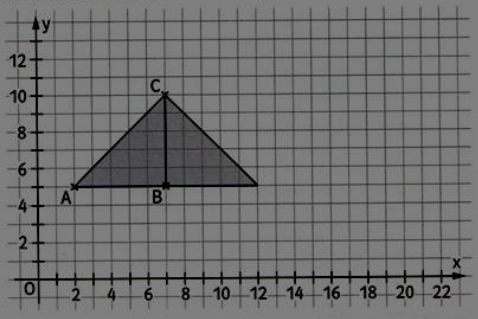
Kleine Abweichungen in den Blüten-Details werden bei der Symmetriebetrachtung vernachlässigt.

b)

5 a) Mögliche Lösung:



b) Weitere mögliche Lösung:



Seite 125, links

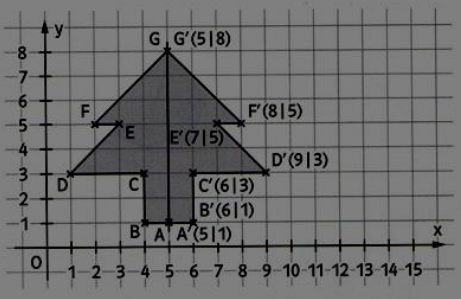
5 Eine Symmetrieachse: A; B; C; D; W; Y
Zwei Symmetrieachsen: X

6 a) achsensymmetrisch: Großbritannien, Schweiz, Schweden

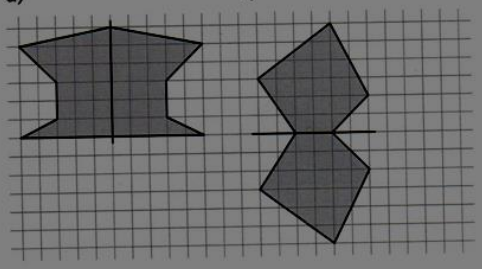
b)
- Großbritannien: Eine Symmetrieachse verläuft waagerecht, eine senkrecht; die beiden Symmetrieachsen liegen senkrecht zueinander.
- Schweiz: Eine Symmetrieachse verläuft waagerecht, eine senkrecht; die beiden Symmetrieachsen liegen senkrecht zueinander.
- Schweden: Die Symmetrieachse verläuft waagerecht.

c) Mögliche Lösung:
- Deutschland: Die Symmetrieachse verläuft senkrecht.
- Belgien: Die Symmetrieachse verläuft waagerecht.

7

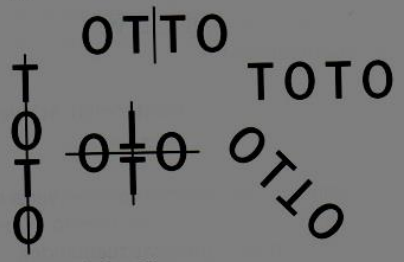


8 a) b)



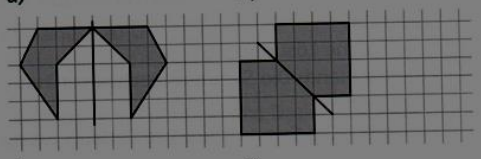
Seite 125, rechts

5 a)

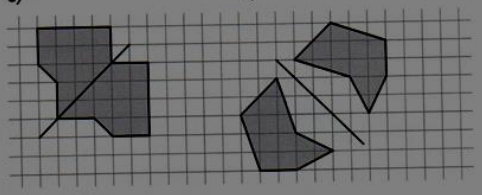


b) Mögliche Lösung:
BODO, EDE, EBBE, TAT, ICH, CODE

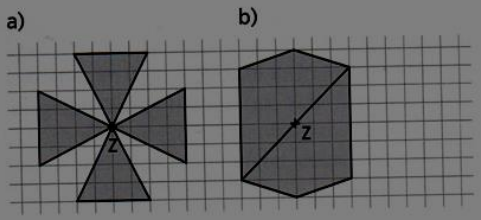
6 a) b)



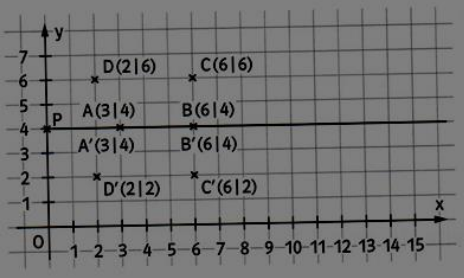
c) d)



7 a) b)



8



7 Rechteck und Quadrat — Seiten 126, 127

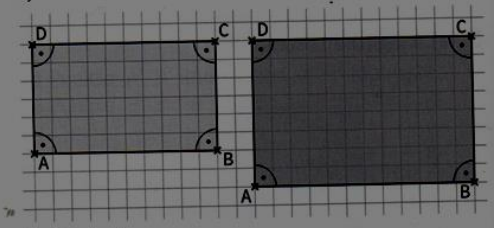
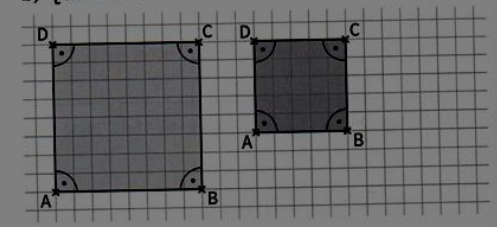
Seite 126

Einstieg

→ Viermal muss das Taschentuch gefaltet werden.
→ • 16 kleine Quadrate;
  • 4 Quadrate aus jeweils 4 kleinen Quadraten
  • 1 Quadrat aus 9 kleinen Quadraten (unterschiedlich positionierbar)
  • 1 Quadrat aus 16 kleinen Quadraten
→ Man kann unterschiedliche Rechtecke bilden (mit unterschiedlicher Länge und/oder Breite).
→ Mögliche Lösung:
  • Rechtecke: Tür, Tafel, Tischplatte
  • Quadrate: Lichtschalter, Wandfliese

1 Rechtecke: A; B; E; F
Quadrate: B; E

2 a) Rechtecke:



b) Quadrate: