

### Symmetrie (Lösungen)

07cm099

1. Z. B. symmetrisch, wenn  $[PQ]$  von  $g$  senkrecht halbiert wird.

07cm03im001

2. (a) Kreise um Anatevka und Berta mit Radius 28 mm schneiden sich in zwei Punkte  $P_1$  und  $P_2$  der Mittelsenkrechten von Anatevka und Berta. Die Punkte der Strecke  $[P_1P_2]$  sind die möglichen Treffpunkte.

(b) 56 mm

07cm03im002

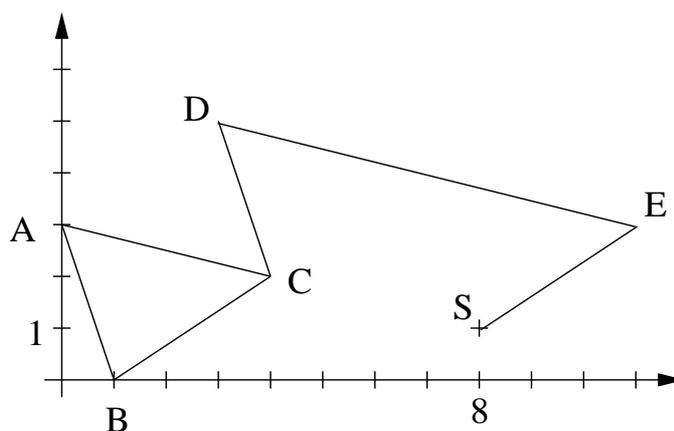
3. Mittelsenkrechte auf AB, Pfützle berücksichtigen!

07rr053

4. S(8|1)

$$\overline{AS} = 8,2 \text{ cm}$$

$$8,2 \text{ cm} \cdot 1500 = 123 \text{ m}$$



07rr039

5. (a)  $k(B; r = \overline{BA}) \cap [BC] = \{E\}$

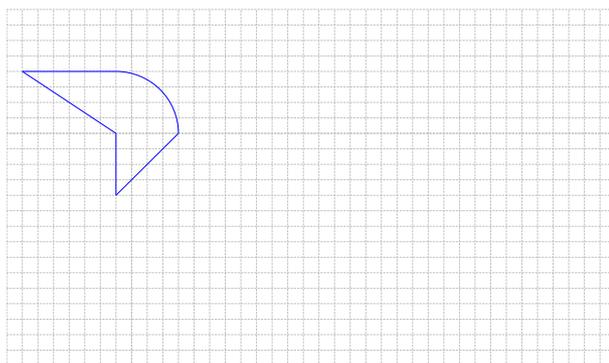
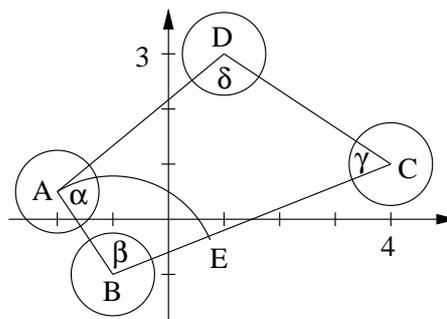
$$\overline{BC} - \overline{AB} = \overline{EC} = 3,6 \text{ cm}$$

(b)  $\alpha = 96^\circ, \beta = 102^\circ$

$$\gamma = 55,5^\circ, \delta = 106,5^\circ$$

$$\alpha + \beta + \gamma + \delta = 360^\circ$$

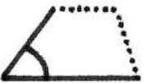
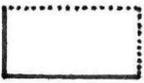
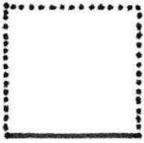
(c)  $(360^\circ - \beta) + (360^\circ - \gamma) + (360^\circ - \delta) + (360^\circ - \alpha) = 3 \cdot 360^\circ = 1080^\circ$



07cm098

6.

07cm06im003

- 7.
- Parallelogramm: 3 Stücke (z.B.:  nach SWS, Rest aufgrund Parallelität)
  - Trapez: 4 Stücke (z.B.:  nach SWS, dann noch ein Winkel erforderlich, es sei denn Trapez ist gleichschenkelig)
  - Rechteck: 2 Stücke (Seitenlängen, z.B.:  nach SWS, wobei  $W = 90^\circ$  ist, Rest aufgrund Parallelität)
  - Quadrat: 1 Stück (Seitenlänge, z.B.:  nach SWS, wobei  $W = 90^\circ$  und 2. Seite gleich lang ist, Rest aufgrund Parallelität)
  - Raute: 2 Stücke (Seitenlänge und einer der Winkel, z.B.  nach SWS, wobei 2. Seite gleich lang ist, Rest aufgrund Parallelität)
  - Drachenviereck: 3 Stücke (z.B.  nach SWS, wobei 2. Seite gleich lang ist, und dann noch eine davon verschiedene Seite nach SSS)

07cm091

8. (a)

	punktsymmetrisch	achsensymmetrisch
Jedes Drachenviereck ist		X
Jedes Rechteck ist	X	X

(b) Zwei gegenüberliegende Seiten sind parallel.