

Lösungen C Konstruktion, Winkel

C

1

P3. $\alpha = 55^\circ$
 $\beta = 35^\circ$
 $\gamma = 145^\circ$

- W3. a) (1) Hinweise zur Berechnung des Dreiecks ABC: Seite $c = 5$ cm, Antragung von $\beta = 90^\circ$, Kreis um B mit $r = a = 4,2$ cm.
(2) $A = 10,5 \text{ cm}^2$
b) Zeichnung des Quadrates mit $a = 6$ cm.
 $A = 36 \text{ cm}^2$
c) (1) Hinweise zur Berechnung des Parallelogramms ABCD: Seite $a = 6,5$ cm, Antragung von $\beta = 110^\circ$, Antragung von $\alpha = 180^\circ - 110^\circ = 70^\circ$, Kreis um A und B mit $r = 4$ cm.
(2) parallele Gegenseiten oder gleichlange Gegenseiten, oder $\alpha + \beta = 180^\circ$ und gegenüberliegende Seiten sind parallel, Ergänzung der Nebenwinkel zu 180°
(3) $\alpha = 70^\circ$
(4) Drachenviereck

C

2

P5. $\gamma = 72^\circ$
 $\delta = 63^\circ$
 $\varepsilon = 135^\circ$

- W3. a) (1) Hinweise zur Konstruktion des Dreiecks ABC:
Seite c und Antragen von α oder β
(2) Hinweise zur Konstruktion des Dreiecks ABC:
Seite c und Antragen von β und der Seite a
 $A = 12 \text{ cm}^2$
b) (1) (Konstruktion des Quadrats)
($a = 6$ cm)
(2) z. B. $a = 12$ cm und $b = 3$ cm oder $a = 9$ cm und $b = 4$ cm
c) Er vervierfacht sich.

Lösungen C Konstruktion, Winkel

C

P3. $\alpha = 51^\circ$
 $\beta = 47^\circ$
 $\gamma = 98^\circ$

3

C

P7. $\beta_1 = 40^\circ$
 $\beta_2 = 50^\circ$
 $\alpha = 40^\circ$

4

- W2. a) Dreieckskonstruktion (SSS)
 Beschriftung der Eckpunkte
 drei Symmetrieachsen
- b) Dreieckskonstruktion (SWS)
 Beschriftung der Eckpunkte
 $A = 12 \text{ cm}^2$
- c) Dreieckskonstruktion (WSW)
 Beschriftung der Eckpunkte
 $\alpha = 50^\circ$
 $\gamma = 80^\circ$

C

- P6. a) richtige Konstruktion
 b) $\gamma = 53^\circ$

5

C

P5. $\alpha = 59^\circ$
 $\beta = 149^\circ$
 $\gamma = 59^\circ$

- W3. a) Hinweise zur Konstruktion des Dreiecks ABC :
 Zeichnen der Seite a
 Antragen des Winkels β (oder γ)
- b) Hinweise zur Konstruktion des Dreiecks ABC :
 Zeichnen der Seite c
 Kreis um A mit Radius b
 (oder Kreis um B mit Radius a)
- c) (1) Hinweise zur Konstruktion des Dreiecks ABC :
 Zeichnen der Seite c
 Antragen des Winkels α
 Zeichnen der Seite b
- (2) Symmetrieachse (Winkelhalbierende von α)
- (3) $A = 8 \text{ cm}^2$, denn
 z.B. $h_c = h_b = 4 \text{ cm}$

6

- P6. a) Zeichnen des Kreises
 b) Zeichnen des Rechteckes
 Eintragen einer Seite (5 cm)