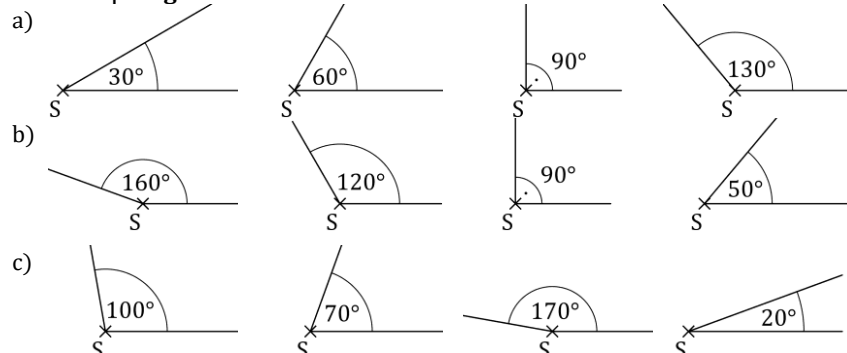


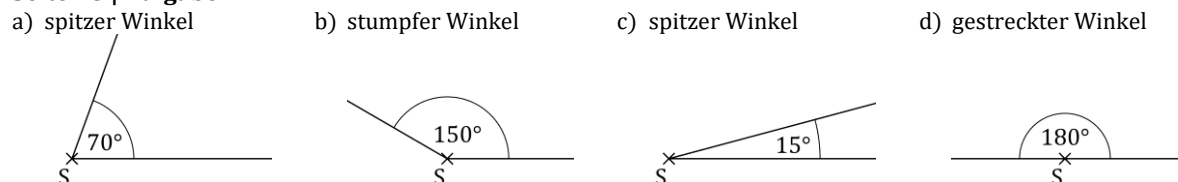
Lösungen zum Wochenplan Winkel zeichnen

Pflichtaufgaben

Seite 78 | Aufgabe 1



Seite 78 | Aufgabe 2



Seite 78 | Aufgabe 3

b) Zeichenübung

Seite 78 | Aufgabe 6

Individuelle Lösungen.

Seite 78 | Aufgabe 4

- a) Zeichenübung; die Winkel zwischen den gleich langen Seiten (Schenkeln) und der dritten Seite (Grundseite) sind immer gleich groß.
 b) Alle Winkel sind mit 60° gleich groß.

Wahlpflichtaufgaben

Seite 78 | Aufgabe 5

- a) Miguel hat recht, da $250^\circ + 110^\circ = 360^\circ$. Die beiden Winkel werden durch die gleichen Schenkel gebildet. Miguel kann also einfach den Winkel der Größe 110° zeichnen und dann den Winkel auf der anderen Seite der Schenkel beschriften.
 b)



Seite 78 | Aufgabe 7

Raphael hat die falsche Zahl auf dem Geodreieck abgelesen und einen Winkel der Größe 70° anstatt 110° gezeichnet. Marie hat die Schenkel richtig gezeichnet, aber den falschen Winkel beschriftet.

Seite 79 | Aufgabe 8

- a) $\alpha = 72^\circ$; $\beta = 45^\circ$; $\gamma = 30^\circ$; $\delta = 36^\circ$; $\varepsilon = 24^\circ$; also ist $\varepsilon < \gamma < \delta < \beta < \alpha$
 b) Man erhält einen rechten Winkel.
 c) $\delta + \gamma + \varepsilon = \gamma + \gamma + \gamma = 90^\circ$
 d) $\alpha + \beta + \gamma + \delta + \varepsilon = 207^\circ$

Seite 79 | Aufgabe 9

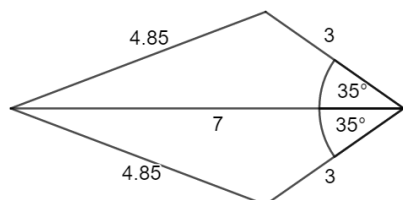
Individuelle Lösungen.

Seite 79 | Aufgabe 10

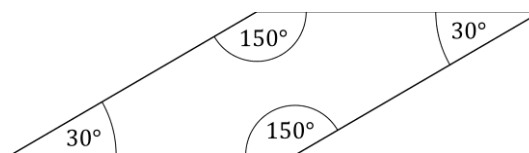
Kinder müssen ihren Kopf weiter drehen als Erwachsene, um dasselbe Gebiet überblicken zu können. Sie sehen deshalb manche Fahrzeuge nicht sofort, die Erwachsene gleich sehen würden.

Seite 89 | Aufgabe 4

a) Es entsteht ein Drachenviereck.



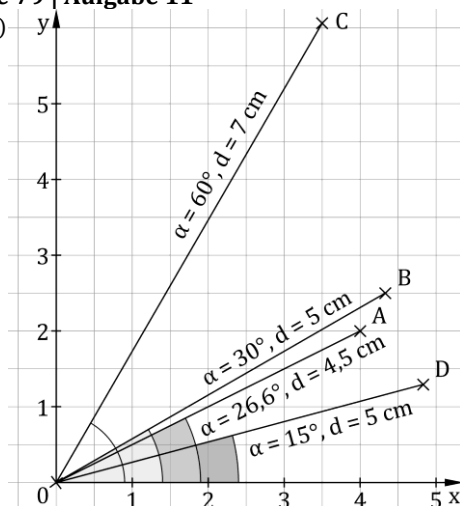
b)



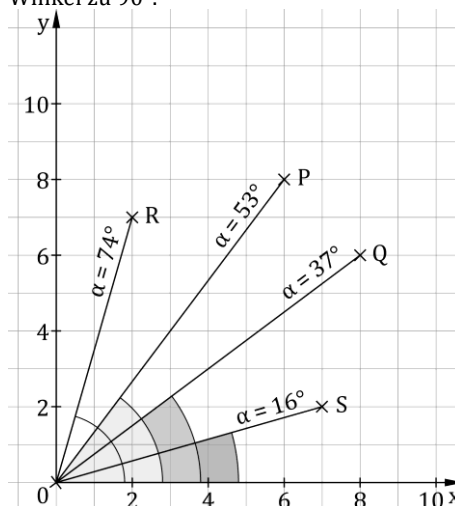
Für Profis

Seite 79 | Aufgabe 11

a), b)



c) Betrachtet man zwei Punkte, bei denen x- und y-Wert vertauscht sind, so ergänzen sich die dazugehörigen Winkel zu 90°.



Seite 89 | Aufgabe 3

Blaue Blüte $r = 1 \text{ cm}$; $d = 2 \text{ cm}$

Rote Blüte Am Mittelpunkt sind alle Winkel spitz, die ein Kreissegment umfassen, z.B. $\sphericalangle AMB$.

Stumpfe Winkel sind alle, die zwei Kreissegmente umfassen, z.B. $\sphericalangle AMC$.

Überstumpfe Winkel sind alle, die vier oder fünf Kreissegmente umfassen, z.B. $\sphericalangle AME$ oder $\sphericalangle AMF$.

Gestreckte Winkel sind alle, die genau drei Kreissegmente umfassen, wie z.B. $\sphericalangle AMD$.

Gelbe Blüte $\alpha = 60^\circ$. Die Winkel der Figur sind Vielfache von 60° . Es gibt also Winkel der Größe 300° (z.B. $\sphericalangle AMF$), aber keinen der Größe 270° .

Grüne Blüte Zeichenübung