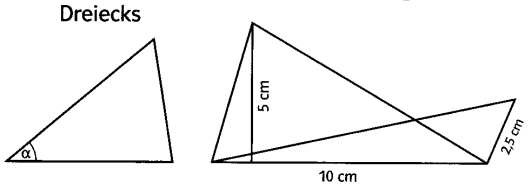
Geometrie

Lösungswort: Platonischer Körper
Reihenfolge der Beispiele: 4, 3, 2, 1, 6, 5

1 a) Zeichnung des Dreiecks b) mögliche Lösung



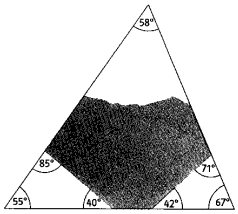
2 Ja, weil nach dem Kongruenzsatz (wsw) der Standort des Senders eindeutig festgelegt ist. Hier kann auch eine Zeichnung gemacht werden.

3 44 m

4 nein, die Winkel sind nicht eindeutig bestimmt

5 70°

6 58° (Zuerst berechnet man die Winkel an der Grundlinie, aus ihnen dann den Winkel an der Spitze.)



7 a) Rechteck, Quadrat b) Parallelogramm, Raute
c) Quadrat, Raute d) Raute
e) Quadrat, Rechteck, symmetrisches Trapez
f) Quadrat, Rechteck, Raute, Parallelogramm, symmetrisches Trapez

8 a) 72 cm^2 b) 34 cm

9 Man berechnet zunächst die beiden einzelnen Wege mithilfe der Formel „Grundfläche · Höhe". Diese addiert man und zieht einmal die Fläche der Kreuzung ab, da diese ja doppelt gezählt wurde.
Ergebnis: 6396,25 m^2.

10 550,8 m^3

11 a) 250 ml. Weil die Pappverpackung selbst auch Platz wegnimmt, ergeben die äußeren Maße ein Volumen von ca. 267 ml.
b) Die Rolle muss mindestens 2232 m lang sein und hat eine Fläche von ca. 4888 m^2. Sie wiegt 1800 kg
c) Man kann 30 000 l Flüssigkeit damit verpacken.