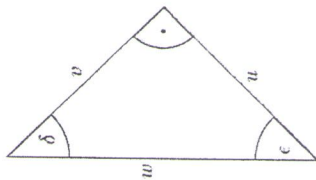


Aufgabenblatt, Teil II

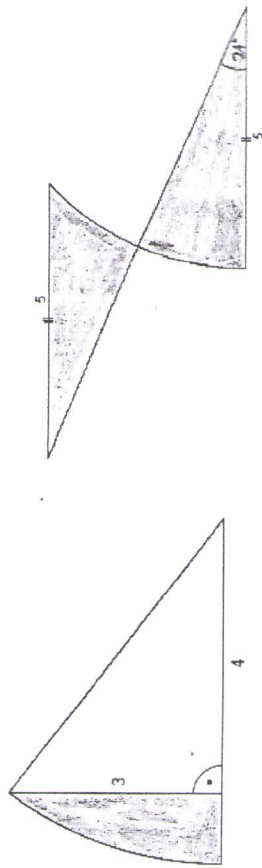
Trigonometrie

Aufgabe 11 Berechne im rechtwinkligen Dreieck mit den Seiten u, v und w sowie den Winkeln δ und ϵ die fehlenden Grössen:

- (a) $\epsilon = 37^\circ, w = 4$
- (b) $u = 12, v = 15$
- (c) $v = 5, w = 2u$



Aufgabe 14 Berechne den Flächeninhalt des markierten Gebiets, welches von Strecken und Kreisbogen begrenzt wird:



Aufgabe 15 Ein Hochhaus ist 132m vom näheren Ufer eines Flusses entfernt. Jemand sieht vom Hochhaus aus in 45 m Höhe die beiden Flussufer unter einem Winkel von 1° . Berechne die Breite des Flusses.

Aufgabe 12 Berechne

- (a) die Höhe eines Turms, wenn man seine Spitze unter einem (Höhen-)Winkel von 23° erblickt und der (Horizontal-)Abstand zum Turm 478m beträgt. Das Auge des Betrachters liegt dabei 160cm höher als der Fusspunkt des Turms.
- (b) die Horizontaldistanz zum Dorfzentrum, wenn man von einem Aussichtspunkt (1133m ü.M.) mit einem Winkel von 72° bezüglich der Vertikalen zum Dorfzentrum (694m ü.M.) hinunter schaut.
- (c) die Luftdistanz zu einer Bergspitze, wenn sich ein Wanderer auf 1291 m Höhe befindet, der Höhenwinkel des Sehstrahls 4.5° beträgt und der Berg in der Landkarte mit 2011 m ü.M. angegeben ist.

Aufgabe 13 Berechne x und y in den folgenden Figuren, welche aus rechtwinkligen Dreiecken zusammengesetzt sind.

