

Vermessung einer unzugänglichen Steilwand*

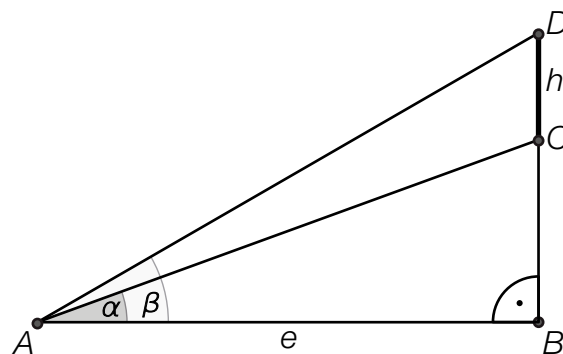
Aufgabennummer: 1_488

Aufgabentyp: Typ 1 ☒ Typ 2 ☐

Aufgabenformat: offenes Format

Grundkompetenz: AG 4.1

Ein Steilwandstück CD mit der Höhe $h = \overline{CD}$ ist unzugänglich. Um h bestimmen zu können, werden die Entfernung $e = 6$ Meter und zwei Winkel $\alpha = 24^\circ$ und $\beta = 38^\circ$ gemessen. Der Sachverhalt wird durch die nachstehende (nicht maßstabgetreue) Abbildung veranschaulicht.



Aufgabenstellung:

Berechnen Sie die Höhe h des unzugänglichen Steilwandstücks in Metern!

Lösungserwartung

Mögliche Vorgehensweise:

$$\tan(\alpha) = \frac{\overline{BC}}{e} \Rightarrow \overline{BC} \approx 2,67 \text{ m}$$

$$\tan(\beta) = \frac{\overline{BD}}{e} \Rightarrow \overline{BD} \approx 4,69 \text{ m}$$

$$h = \overline{BD} - \overline{BC} \approx 2,02 \text{ m}$$

Die Höhe h ist ca. 2,02 m.

Lösungsschlüssel

Ein Punkt für die richtige Lösung, wobei die Einheit „m“ nicht angegeben sein muss.
Die Aufgabe ist auch dann als richtig gelöst zu werten, wenn bei korrektem Ansatz das Ergebnis aufgrund eines Rechenfehlers nicht richtig ist.
Toleranzintervall: [2 m; 2,1 m]