

Arcustangens, Arcussinus, Arcuscosinus – Übungsblatt

1. Eine Leiter steht 2 m von einer Mauer entfernt. Die Leiter reicht 3,46m an der Mauer hinauf. Wie groß ist der Winkel, den der Boden und die Leiter einschließen?
2. Barbara möchte wissen, unter welchem Höhenwinkel β sie die Spitze eines 42,2 m hohen Kirchturms betrachten muss, wenn sie 65 m vom Kirchturm entfernt steht.
3. Eine 4 m hohe Leiter ist an einer Mauer angelehnt. Sie steht am Boden 2 m von der Mauer entfernt. Wie groß ist der Winkel zwischen Leiter und Mauer?
4. Eine 966,88 m lange Seilbahn überwindet eine Höhe von 714 m. Wie groß ist ihr Neigungswinkel?
5. Eine 3 m hohe Leiter ist an eine Mauer angelehnt. Sie steht am Boden 1,5 m von der Mauer entfernt. Wie groß ist der Winkel zwischen Leiter und Boden?
6. Von einem rechtwinkligen Dreieck sind die Hypotenuse $c=49,4$ m und die Ankathete $a=30,6$ m von α gegeben. Berechne die Größe der Winkel.
7. Eure Klasse geht ins Einkaufszentrum. Dort gibt es eine Rollband das 3,8 m lang ist und eine Höhe von 2,9 m überwindet. Berechne den Winkel zwischen Boden und Rollband. Berechne den Winkel zwischen Mauer und Rollband.