

- 38) Vom Standpunkt  $P$  aus erscheint der 13km entfernte Ort  $Q$  in Richtung  $W40^\circ N$ , der 17km entfernte Ort  $R$  in Richtung  $N32^\circ 28' O$ . Da die Strecke  $QR$  wegen eines dazwischenliegenden Hindernisses nicht direkt zugänglich ist, soll aus den erhobenen Messdaten die Entfernung der Orte  $Q$  und  $R$  berechnet werden.
- 39) Vom Standpunkt  $S$  aus erscheint der 11km entfernte Ort  $T$  in Richtung  $O34^\circ S$ , der 19km entfernte Ort  $U$  in Richtung  $S47^\circ W$ . Da die Strecke  $TU$  wegen eines dazwischenliegenden Hindernisses nicht direkt zugänglich ist, soll aus den erhobenen Messdaten die Entfernung der Orte  $T$  und  $U$  berechnet werden.

- 40) Alexandra (Abbildung ganz rechts) geht von einem Punkt  $A$  seines Großgrundbesitzes zwecks Abstecken eines großen Sportplatzes 315m in Richtung  $N41^\circ O$  und gelangt so zum Punkt  $B$ . Danach schreitet sie 90m weiter in Richtung  $N32^\circ W$  und befindet sich dann im Punkt  $C$ . Berechne die Länge der Strecke  $AC$ ! In welcher Richtung wird  $C$  von  $A$  aus erblickt?



- 41) Hermine (Abbildung rechts) geht von einem Punkt  $A$  ihres ebenso respektablen eigenen Grundstücks zwecks Abstecken eines originellen Swimmingpools 125m in Richtung  $N67^\circ O$  und gelangt so zum Punkt  $B$ . Danach stapft sie 75m weiter in Richtung  $N46^\circ W$  und befindet sich dann im Punkt  $C$ . Berechne die Länge der Strecke  $AC$ ! In welcher Richtung wird  $C$  von  $A$  aus erblickt?



- 42) Lena (Abbildung rechts) wandert von einem Punkt  $A$  im Gelände 5km in Richtung  $N31^\circ O$  und rastet (nach einer Stunde Marsch) im Punkt  $B$ , wo sie sich eine "Brettljause" – spendiert von "Danny G." im Hintergrund (der mittlerweile wie sein Bruder – letzterer wegen Matura! – die hsg verlassen hat) – gönnt. Nach erfolgter Stärkung geht sie 3km weiter in Richtung  $N55^\circ W$  und kehrt danach erschöpft in der "Pension Zeisel" (Besitzerin: Abbildung links) ein. Berechne die Entfernung vom Startpunkt  $A$  zur Pension Zeisel! In welcher Richtung wird die Pension Zeisel von  $A$  aus erblickt?



### TRIGONOMETRIE 3: ELEMENTAR(ST)E BERECHNUNGEN IM RECHTWINKLIGEN DREIECK

- 43) Ina (Abbildung links) geht einen Weg mit einer Steigung von  $13^\circ$  genau 39m bergauf, während Nora (Abbildung rechts) – um ihre Kamera keinerlei Gefahr auszusetzen – horizontal im Gelände unter Ina weiterspaziert. Wie weit hat sie sich nach der Trennung von Ina weiterbewegt, wenn sie nach Inas zurückgelegten 39m direkt unter ihr stehen bleibt?



- 44) Flo (Abbildung rechts) lehnt zum Fensterln (bei einem "Dirndl vom Land") eine Leiter (deren Länge gerade noch ausreicht, um ans richtige Fenster zu kommen) an die Hauswand, wobei er die Leiter so anlehnt, dass sie mit der Hausmauer einen Winkel von  $17^\circ$  einschließt. Wie lange ist die Leiter, wenn sich das Fenster 4,16m über dem Boden befindet?



- 45) Birgit (Abbildung rechts rechts) fährt mit dem Rad eine (mehr oder minder steile) 111m lange Rampe hinauf. Nachdem sie oben angekommen ist, hat sich die direkt unter ihr stehende Christine (Abbildung rechts links) vom Fußpunkt der Rampe aus genau 106,7m weiterbewegt. Unter welchem Winkel ist die Rampe gegen die Horizontale geneigt?

