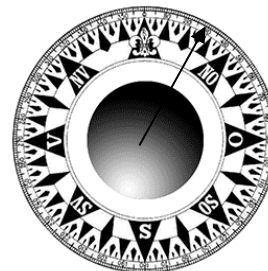


Øvelse 6.66 En matematisk orienteringstur

Vi skal tilrettelægge en orienteringstur, der er mellem 3 og 4 km lang. Målet med turen er bl.a. at løberne skal blive fortrolige med kursbegrebet. *Kursen måles altid i forhold til retningen til Nord (i negativ omløbsretning, altså med uret!).* Det betyder fx at hvis man skal starte med kurs 30° , skal retningen man løber efter, danne en vinkel på 30° med Nord (dvs. mod højre).



Løbeanvisning:

- 1) Fra startpositionen *A* løber du 1 km med kurs 164° til post *B*.
- 2) Fra post *B* skal du herefter løbe 0.8 km med kurs 74° til post *C*.
- 3) Fra post *C* skal du løbe 0.66 km med kurs 5° til post *D*.
- 4) Fra post *D* skal du endelige løbe hjem til post *A*.

Tegn en skitse, der viser løbeturen. Vær omhyggelig med at afsætte *kursen* ved hver post. Benyt nu cosinusrelationerne til at udføre de følgende beregninger:

- a) Hvor langt er der fra *A* til *C*? Hvor langt er der fra *A* til *D*?
- b) Hvilken kurs skal du vælge for at nå hjem til post *A*?
- c) Hvor lang bliver hele løbeturen?
- d) Hvilken kurs skal du vælge, hvis du i stedet for vælger at løbe direkte hjem fra post *C*?
- e) Hvor lang bliver løbeturen i dette tilfælde?

Til sidst skal du konstruere løbeturen i dit dynamiske geometriprogram efter følgende retningslinjer: *Retningen til Nord er lodret på dit kort.* Vælg selv et passende målestoksforhold. Kontroller herved dine beregninger ved passende målinger på dit kort.