

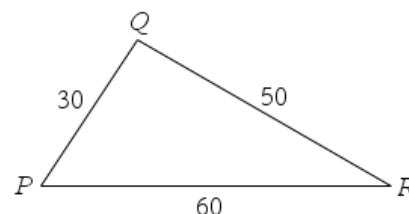
Øvelser i trekantsberegning: kontrol af facit

Øvelse 1

Forestil dig at du i trekanten til højre har udregnet at $R = 25,2^\circ$.

Kontrollér dette facit ved at gøre følgende:

(Det er vigtigt at du IKKE regner når du kontrollerer!)



1a Start **Nspire** og vælg **Indsæt / Opgave / Tilføj Grafer**.

(Vi vælger **Grafer** i stedet for **Geometri** fordi vi skal zoome.


Vi skal ikke bruge koordinatsystemet).

1b Vi ser på figuren at der bliver god plads til den hvis vi lader x -aksen gå ud til x -værdien 90.

For at opnå dette skal du gøre nedenstående. (Vi bruger de metoder som altid kan bruges).

Vælg i værktøjsmenuen **Vindue/Zoom** og **Indstillinger for vindue**. Sæt **XMaks** til **90** og klik på **OK**.

For at få same enhed i alle retninger skal du gøre følgende:

Vælg i værktøjsmenuen  : **Vindue/Zoom** og **Zoom-Kvadrat**.

Klik et tomt sted i øverste højre del af skærmen og træk så koordinatakserne kommer tæt på venstre og nedre kant af vinduet.

1c Du skal nu tegne en trekant som har en overfladisk lighed med den viste trekant PQR .

(Vi træner den tegnemetode som kan bruges til alle figurer).

Vælg i værktøjsmenuen  : **Geometri / Punkter og linjer / Linjestykke**.

I øverste venstre hjørne fremkommer en ikon der betyder at vi kan tegne linjestykker.

Klik hvor P skal være, og hvor R skal være. Så tegnes siden PR .

Før markør hen til punktet P så prik bliver større, og klik. Klik så hvor Q skal være.

Tegn QR på lignende måde.

Tryk på **Esc** for at fjerne ikonen.

1d Du skal nu måle siderne i trekanten ved at gøre som der står nedenfor.

(Vi bruger den metode hvor man ikke risikerer at måle noget andet end det man tror man måler).

Vælg i værktøjsmenuen  : **Geometri / Målinger / Længde**.

I øverste venstre hjørne fremkommer en ikon der betyder at vi kan måle længder.

Før markør hen til punktet P så prik bliver større, og klik. Før derefter markør hen til punktet R så prik bliver større, og klik. Klik så hvor tallet (længden) skal skrives.

(Den længde der skrives, er nok meget forkert, men det retter vi senere).

Mål på lignende måde de to andre sider.

Tryk på **Esc** for at fjerne ikonen.

1e Du skal nu måle vinkel R i trekanten.

Vælg i værktøjsmenuen  : **Indstillinger... / Indstillinger...** og sæt **Vinkel i Grafer** til **Grad**.

Vælg i værktøjsmenuen  : **Geometri / Målinger / Vinkel**.

I øverste venstre hjørne fremkommer en ikon der betyder at vi kan måle vinkler.

Før markør hen til punktet P så prik bliver større, og klik.

Før markør hen til punktet R så prik bliver større, og klik.

Før markør hen til punktet Q så prik bliver større, og klik.

Tryk på **Esc** for at fjerne ikonen.

1f Træk i punkterne så de målte sidelængder kommer tæt på de tal der står på figuren ovenfor.

Kommer vinklen så også tæt på den vinkel $R = 25,2^\circ$ du har beregnet?

Hvis $R = 25,2^\circ$ er forkert, må du udregne vinklen ”igen”.

Øvelse 2

Figuren viser gavlen på et museum.

Forestil dig at du har udregnet at punktet P er

4,5 m over græsset.

Kontrollér dette facit med metoderne fra Øvelse 1.

(Det er vigtigt at du IKKE regner når du kontrollerer!)

Hvis facit er forkert, så må du udregne afstanden ”igen”.

