

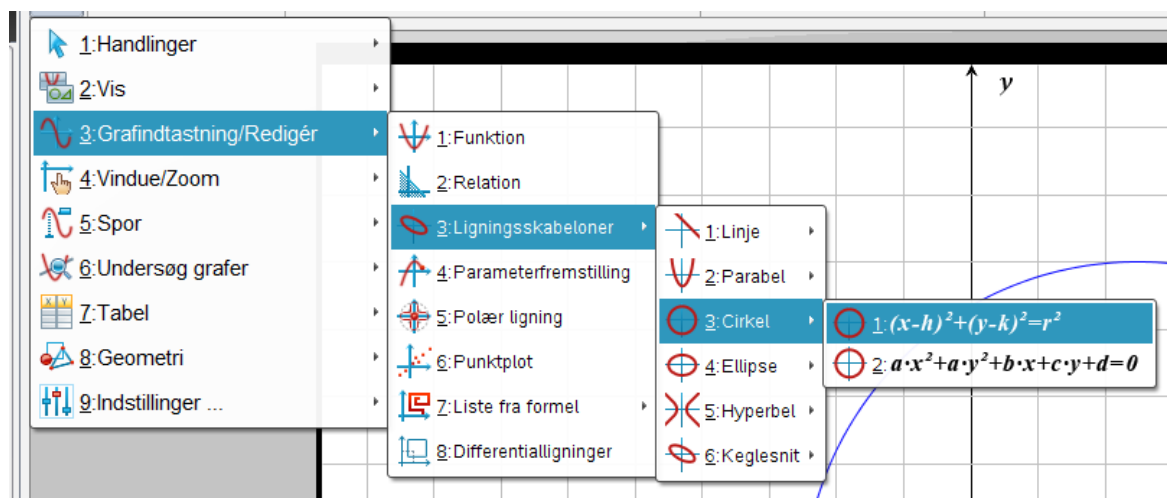
## Eksempel Parameterfremstillingen for en cirkeltangent, s. 284

I et værktøjsprogram kan vi konstruere cirklen og afsætte punktet P(13,8) på cirklen. Derefter kan vi konstruere radiusvektor samt tangenten vinkelret på radiusvektor i P – og her ud fra bestemme en ligning for tangenten, som vi så kan omskrive til en parameterfremstilling.

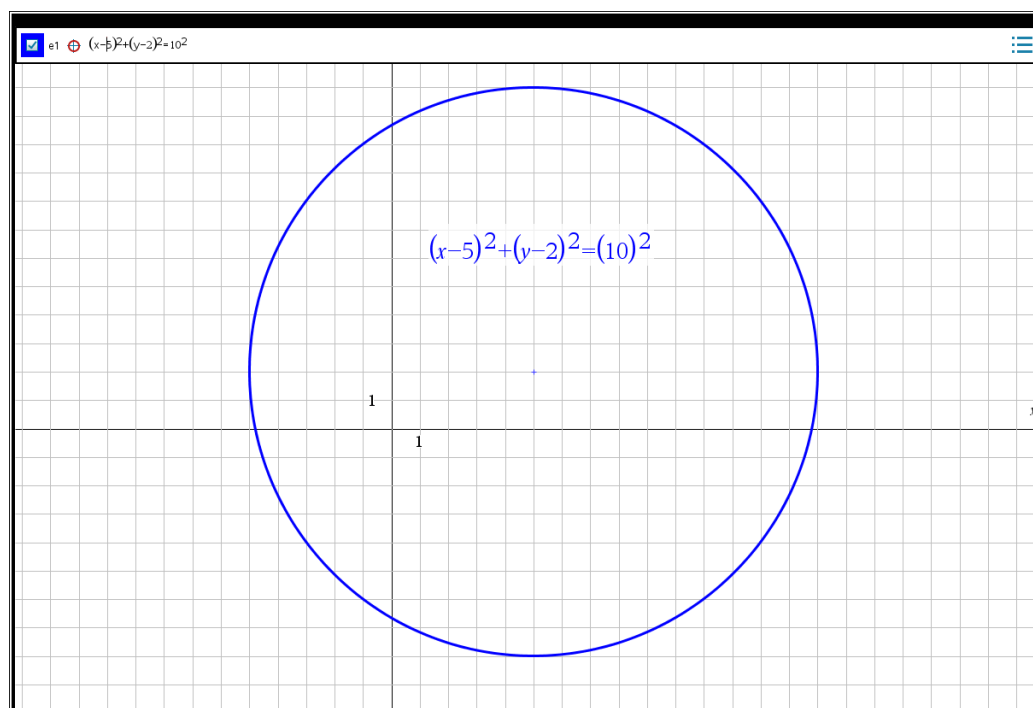
Her følger en trinvis vejledning:

**TI-Nspire:** Du kan hente en fil [her](#).

Opret et graf-vindue med gitter. Konstruer cirklen med skabelonen: *Grafindtastning* > *Ligningsskabeloner* > *Cirkel*:



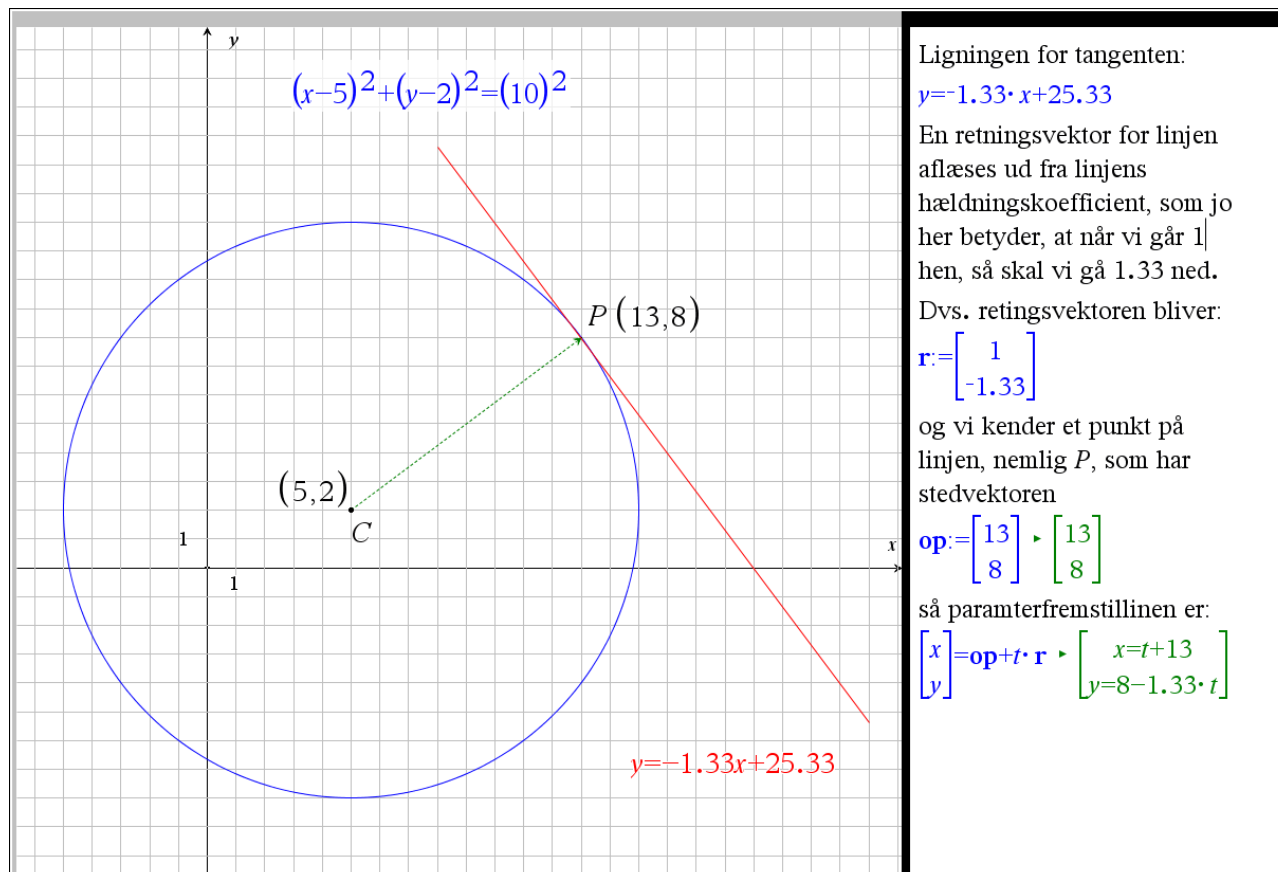
Skriv de kendte oplysninger ind i skabelonen:



website: link fra *Hvad er matematik? 2*, kapitel 7, afsnit 4.1

Afsæt punktet  $P(13,8)$  på cirklen: *Geometri > Punkter og linjer > Punkt på*. Sæt blot et tilfældigt punkt på cirklen, og aflæs koordinaterne: Højreklik og vælg *Koordinater og Ligninger*. Skriv nu den ønskede x-koordinat (eller y-koordinat) ved at dobbeltklikke på tallet og ændre det til 8 (eller 13).

Konstruer nu radiusvektor: *Geometri > Punkter og linjer > Vektor*, og træk vektoren mellem centrum og  $P$ .  
Konstruer tangenten: *Geometri > Konstruktion > Vinkelret*, og klik på  $P$  og derefter på radiusvektor. Aflæs nu linjens ligning: Højreklik på linjen og vælg *Koordinater og ligninger*.



**Geogebra:** Du kan hente en fil [her](#).