

Kapitel 1: Grundläggande programmering

Övning 3: Evaluera en formel

I denna tillämpning för kapitel 1 ska du undersöka mångsidigheten hos Disp-funktionen och utveckla ett eget program. Du bör ha gjort de andra aktiviteterna i kapitel 1 innan denna.

Disp-satsen kan visa mer än en sak åt gången. Titta på skärmbilden till höger, som är en modifiering av ett tidigare program för att beräkna hypotenusans längd. I programmet visar vi argumenten **a** och **b** med lämpliga etiketter (katet 1, katet 2) och visar sedan den beräknade hypotenusans längd, också den med en etikett.

Det som finns inom citattecknen kallas på engelska "literal strings". På svenska används ibland beteckningen litterala strängar. När du redigerar programmet kom då ihåg att "Kontrollera syntax och lagra". Verktöget finns i programeditorns verktygslåda.

Kom ihåg att använda kommatecken som avskiljare för det som ska visas. Det ska vara kommatecken i text inom citattecknen och mellan strängar och argument eller uttryck. Prova gärna med att skriva in kommatecken på olika sätt och se effekten vid programkörning.

Skriv nu ett program som innehåller ett eller flera argument och som sedan visar resultatet av en beräkning som baseras på argumenten. Här är några förslag:

Arean hos en triangel: $\frac{1}{2} \cdot b \cdot h$

Arean av en cirkel: $\pi \cdot r^2$

Arean av ett parallelltrapets: $\frac{1}{2} \cdot (b_1 + b_2) \cdot h$

Volymen av ett klot: $\frac{4}{3} \cdot \pi \cdot r^3$

R: $K = K_0 \cdot (1 + r/100)^t$

Syfte:

- Utvidga **Disp**-satsen för att ge meningsfull information med litterala strängar.
- Skriva ditt eget formelprogram.

```

hypotenus2(3,4)
katet 1=3
katet 2=4
hypotenusan är 5
Klar

"hypotenus2" lagring lyckades
Define hypotenus2(a,b)=
Prgm
Disp "katet 1=",a
Disp "katet 2=",b
Disp "hypotenusan är ",√a²+b²
EndPrgm
  
```

Lärarkommentar: Listan ovan är bara förslag. Välj något som passar det som eleverna studerar just nu. Målet är att just nu låta själva beräkningarna vara enkla med argumenten som indata och Disp som utdata och där beräkningarna finns i Disp-satsen. Att lagra värden i variabler inom programmet kommer att introduceras först i nästa kapitel (kapitel 2) beroende att de fordrar en diskussion om *lokala* och *globala* variabler och tillämpningen med variabler rent generellt. TI-Nspire™ CX tillåter användandet identifierare med flera tecken så ord som höjd och voyom kan användas som argument.