

Det är bra att du har en grafitande räknare, men det är viktigt att du verkligen lär dig använda den. Egentligen finns där svar på alla uppgifter du skall lösa på en provning.

Din TI-83 ser ut så här:

När du skall rita en graf är det några saker att tänka på:

Inmatning av funktion: Tryck på knappen $\boxed{Y=}$

När du trycker på den får du uppföljande fönster :



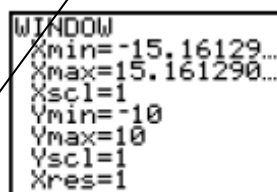
fast utan funktioner inlagda. Om det står några funktioner där tryck på $\boxed{\text{Clear}}$.

När du skall skriva in funktionen behöver du x-tangenten, den finns här. Du behöver också känna till x²-tangenten och upphöjt till

Skriv in t.ex funktionen $y = x^2 - 3x$, genom att trycka: $\boxed{Y=}$ och sedan på första raden $y_1=$ så trycker du : x, x², -, 3, x (tryckningarna separerade med kommatecknen, dvs du ska trycka dom tangenter jag angivit som står mellan kommatecknen)

I det här sammanhanget är det viktigt att du har rätt inställningar i Window. Tryck på den tangenten. Du får ung. följande bild:

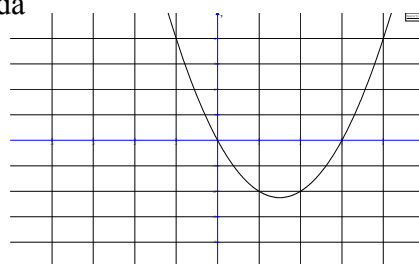
$x_{\min} = -10$, $x_{\max} = 10$ och sedan som på bilden. att axlarna på koordinatsystemet som grafen till 10 på både x- och y-axeln. Ibland kan det -5, 5, 1, -5, 5, 1, 1



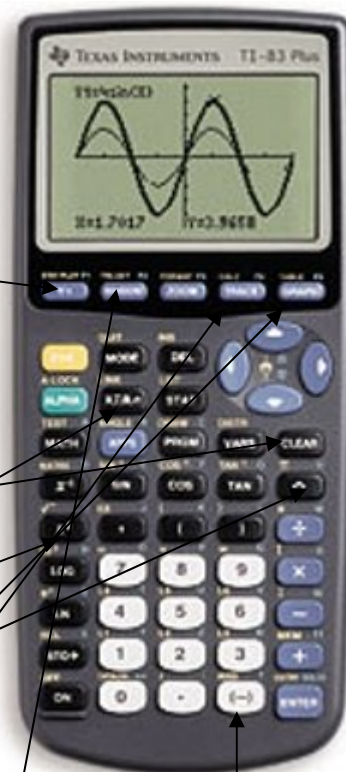
Normalt skall där stå: Det som står där betyder ritas i är graderat från -10 vara bra att ändra till:

Gör gärna det nu! Obs att det minustecken du skall använda när du slår in -5 måste vara denna.

Tryck sedan på graf. Har du valt gradering från -5 till 5 på båda axlarna får du ung följande bild:



När du ritat grafen kan du göra flera användbara beräkningar: Tryck 2nd, Trace (den gula knappen och sedan Trace). Du ser att det står Calc där med gult. Det betyder att du kan göra beräkningar i figuren. Du får upp följande fönster.



CALCULATE

1: value	Calculates a function Y value for a given X.
2: zero	Finds a zero (x-intercept) of a function.
3: minimum	Finds a minimum of a function.
4: maximum	Finds a maximum of a function.
5: intersect	Finds an intersection of two functions.
6: dy/dx	Finds a numeric derivative of a function.
7: $\int f(x) dx$	Finds a numeric integral of a function.

den första (Value) beräknar funktionsvärden. Om du trycker på 1. eller Enter får du upp ett $x =$, du trycker in ditt x -värde, så ger dig räknaren y -värdet. Du kan sedan välja ett nytt x -värde osv. Samma resultat får du om du trycker 2nd och sedan Graph (= Table) då får du upp en tabell med x och y -värden till din funktion. Du kan bläddra i tabellen med piltangenterna för att få olika x - och y värden. Genom att trycka på 2nd och Window (= Tblset) kan du ändra så att du får x -värden med olika mellanrum. Det som skall ändras är ΔTbl som om den är =1 ger dig x -värden t.ex -2, -1, 0, 1, 2 osv Om du ändrar till 0,5 (du går ner med pilarna) och trycker Enter, så får du x -värden i tabellen t.ex 0, 0,5, 1, 1,5 osv.

En annan bra funktion i Calc (om du trycker 2nd, Trace) är 6: dy/dx , som ger dig derivatan i en punkt. Välj 6 i det fönstret, Trck på ett tal t.ex 2, du får upp $x = 2$, Tryck Enter och du får upp $dy/dx = 1$, dvs derivatan i den punkt där $x = 2$ är 1. Du kan sedan fortsätt och välja olika x -värden för att beräkna derivatan i olika punkter.

En annan bra funktion finns under Draw (tryck 2nd, PRGM, mitt i tredje knappraden). Där finns 5: Tangent. Tryck den: du får sedan ange x -värde t.ex $x= 2$ genom att trycka på 2. Tryck Enter. Då ritas tangenten in i den punkten och du får även tangentens ekvation.

I menyn Calc (2nd, Trace) finns 7: Integral $f(x)dx$. Tryck på den: Om du skall beräkna integralen från 0 till 3 tex, tryck 0 oc Enter, sedan 3 och Enter. (den frågar efter Lower limit och sedan upper limit, som betyder att du lägger in först undre gräns, sedan övre gräns för integralen) Du får sedan en fin figur som visar vilken integral den beräknat och sedan värdet på integralen.

Det finns en hel del mer att lära sig, men detta räcker till att börja med. Återkommer med hur du skall tackla trigonometriska kurvor.