

FUNZIONI E GRAFICI

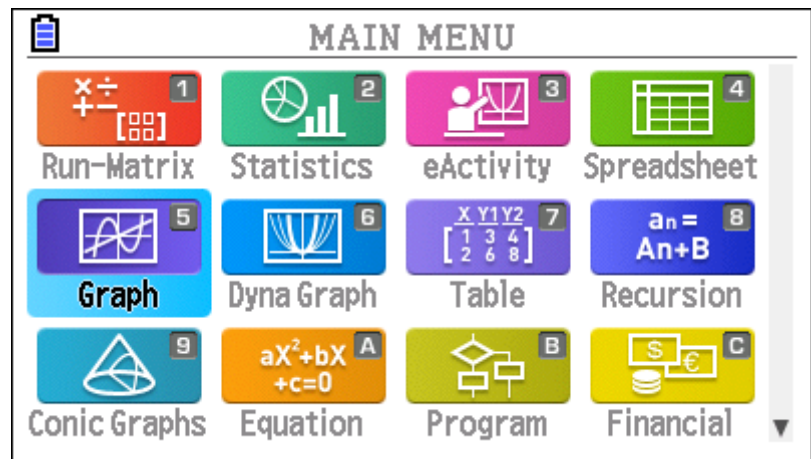
Problemi di massimo e di minimo per via elementare

In questa scheda viene proposto il seguente esercizio:

dimostra per via elementare che, se due grandezze positive hanno somma costante, il prodotto è massimo quando sono uguali.

Passaggio #1

Dopo aver aperto il MAIN MENU, seleziona l'icona GRAPH.



Passaggio #2

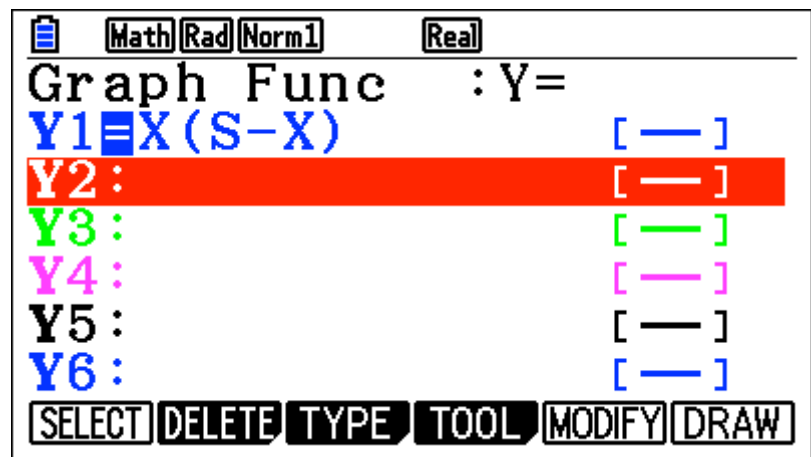
Indica con y il prodotto con x la prima grandezza con S la somma delle due grandezze.

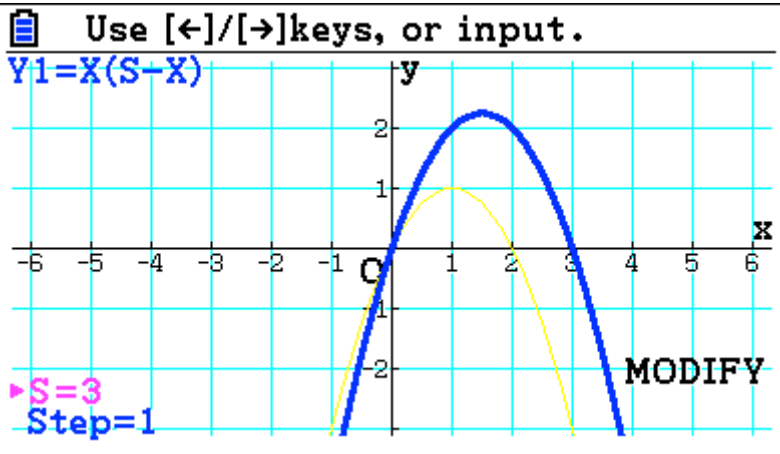
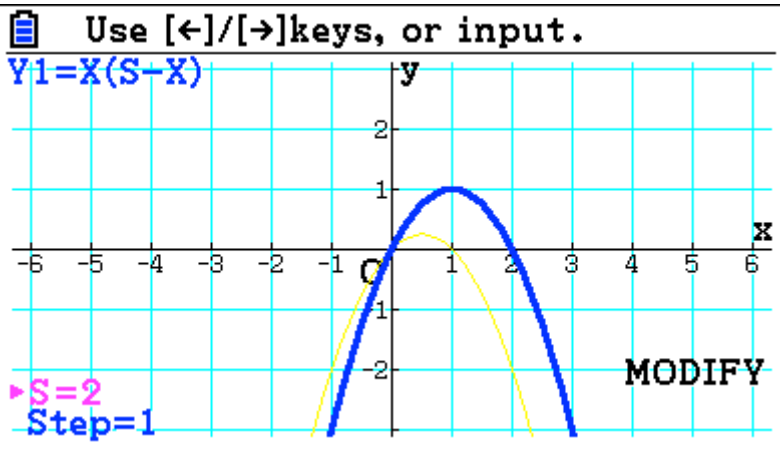
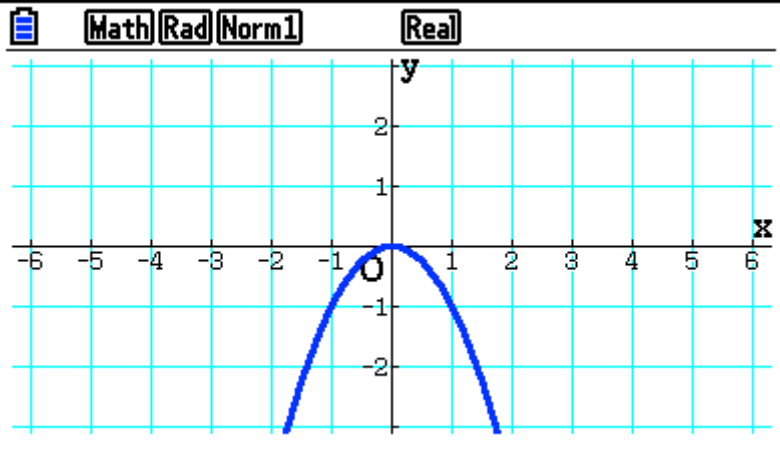
Inserisci la funzione:

$$y = x(S-x)$$

che rappresenta la funzione di cui dobbiamo cercare il massimo.

Con il comando MODIFY puoi leggere il valore attribuito a S che poi in seguito modificherai (usa il tasto cursore per variare i valori di S)






Passaggio #3

Disegna la funzione con il comando DRAW.

Poiché x è grandezza positiva, modifica l'intervallo di definizione del grafico.

Il grafico che ottengo è disegnato solo per valori positivi delle ascisse.



View Window

Xmin : 0

 max : 6.3

 scale : 1

 dot : 0.01666666

Ymin : -1.9

 max : 4.3

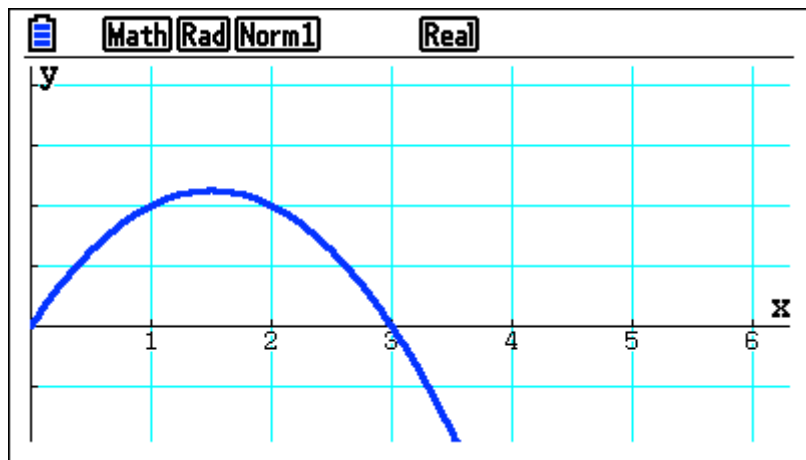
 INITIAL TRIG STANDRD V-MEM SQUARE


Passaggio #4

Digita la seguente combinazione: L ,
p, DERIVATIVE , ON , I.

Ora premi y (G-SOLV) e poi w (MAX).
Sul display compare il valore di x che
annulla la derivata prima.

Nota che se $S=1$ e $x=0.5$ anche
 $S - x = 0.5$





Input/Output : Math


 Draw Type : Connect

 Ineq Type : Union

 Graph Func : On

 Dual Screen : Off

 Simul Graph : Off

Derivative : On 

 On Off

[EXE]:Show coordinates

$$Y = X(S - X)$$

