

Traccia il grafico della funzione

$$y = \frac{6}{1+x^2}$$

x	y	x	y
0	6		
1	3	-1	3
2	$\frac{6}{5} = \frac{5+1}{5} = \frac{5}{5} + \frac{1}{5} = 1 + \frac{1}{5}$	-2	$\frac{6}{5}$
3	$\frac{6}{10} = \frac{3}{5}$	-3	$\frac{3}{5}$
4	$\frac{6}{17} \approx 0,352$	-4	$\frac{6}{17}$
5	$\frac{6}{26} = \frac{3}{13} \approx 0,230$	-5	$\frac{3}{13}$
6	$\frac{6}{37} \approx 0,162$	-6	$\frac{6}{37}$
10	$\frac{6}{101} \approx 0,059$	-10	$\frac{6}{101}$
$\frac{1}{2}$	$\frac{6}{1+\frac{1}{4}} = \frac{6}{\frac{5}{4}} = 6 \cdot \frac{4}{5} = \frac{24}{5} = 4,8$	$-\frac{1}{2}$	4,8
$\frac{1}{4}$	$\frac{6}{1+\frac{1}{16}} = \frac{6}{\frac{17}{16}} = 6 \cdot \frac{16}{17} = \frac{64}{17} \approx 3,764$	$-\frac{1}{4}$	$\approx 3,764$

L'uguaglianza

$$\frac{6}{5} = \frac{5+1}{5} = \frac{5}{5} + \frac{1}{5} = 1 + \frac{1}{5}$$

ci dice che 6/5 di quadretto equivalgono a 1 intero quadretto, più 1/5 di quadretto.

In generale, di solito è conveniente trasformare una frazione nella somma, o differenza, fra un intero e una frazioncina minore di 1.

Per quanto riguarda la frazione 6/17, abbiamo eseguito la divisione ottenendo

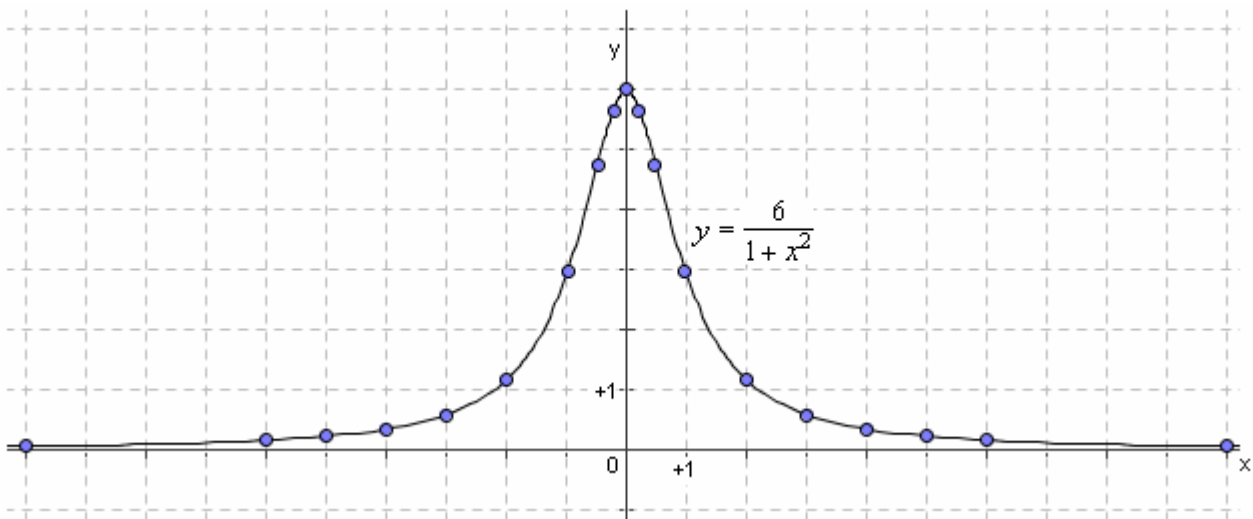
$$\frac{6}{17} \approx 0,352$$

ma avremmo anche potuto evitare questo calcolo,

osservando che 6/17 di quadretto sono grosso modo uguali (leggermente superiori) a 6/18 di quadretto, ossia a 1/3 di quadretto.

Allo stesso modo, la frazione 6/26=3/13 è di poco inferiore a 3/12, ossia 1/4 di quadretto.

Il simbolo  $\approx$  significa "uguale circa".



In questa particolare funzione,  $x$  compare esclusivamente al quadrato, quindi a **valori opposti di  $x$  corrisponde lo stesso valore di  $y$** .

Delle funzioni con questa caratteristica si dice che sono funzioni "pari"

e il loro grafico è una curva che presenta una *simmetria rispetto all'asse delle  $y$* .