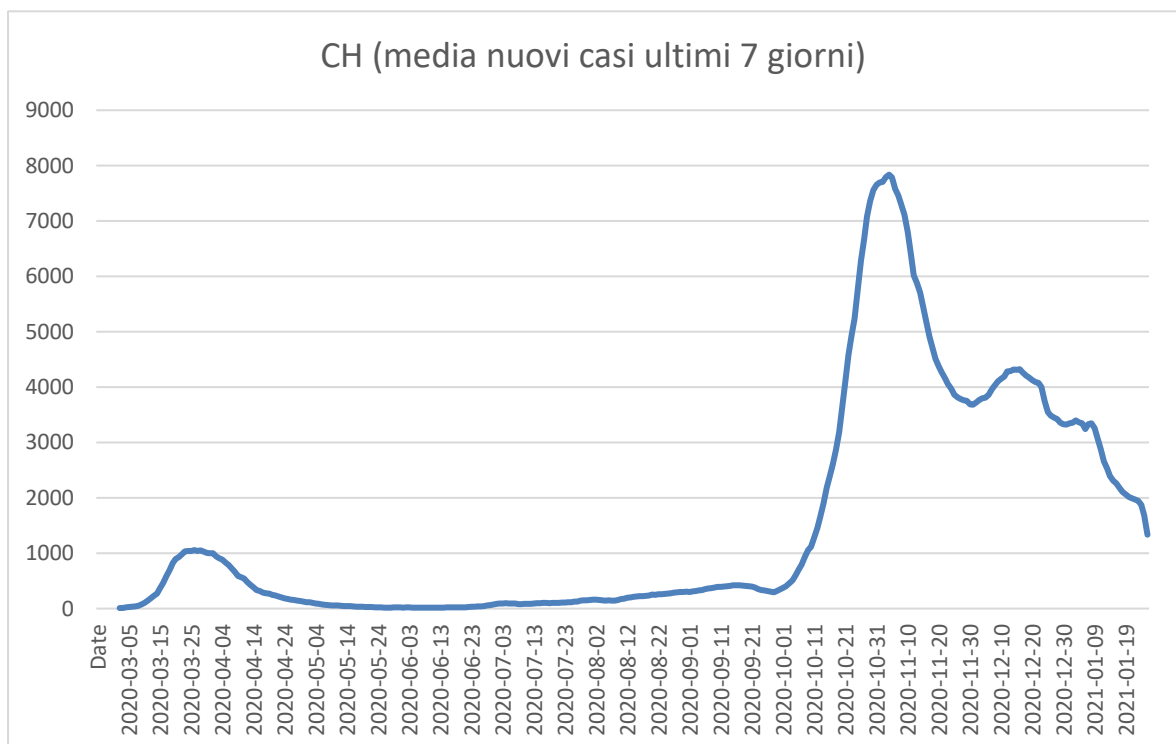
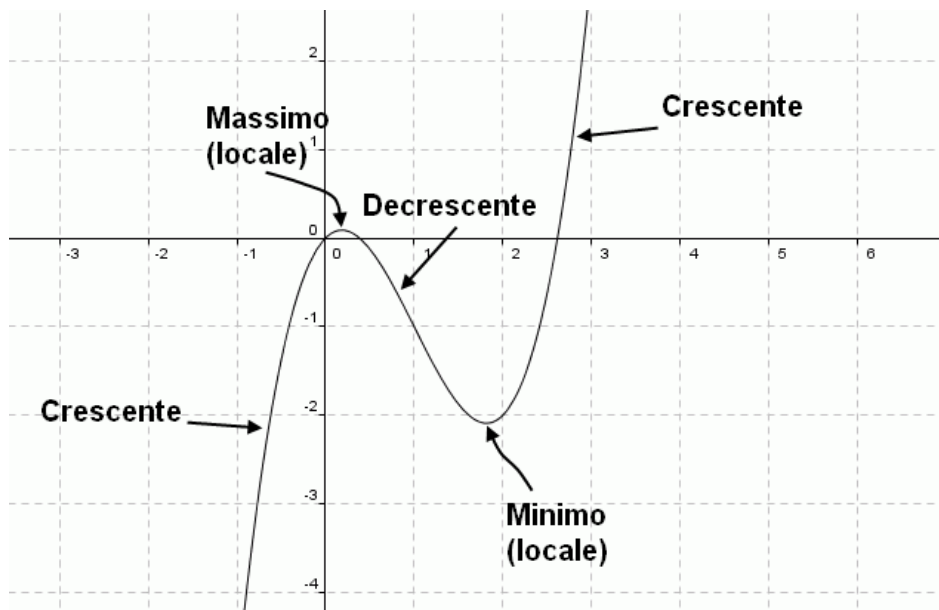
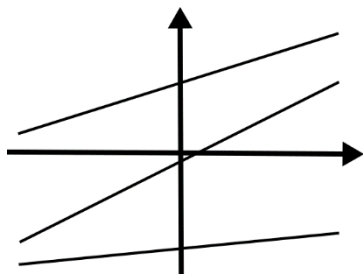


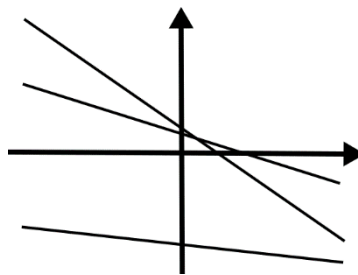
Data una rappresentazione grafica di una funzione, può essere interessante osservare il comportamento della funzione al crescere dell'argomento. Questo spesso ci dà indicazioni importanti sull'andamento di un fenomeno. In particolare, è interessante valutare se la funzione è crescente (pendenza positiva), decrescente (pendenza negativa) e riconoscere i punti di minimo o di massimo della funzione.



Quando il grafico è una retta (funzioni lineari e affini) la pendenza è costante.

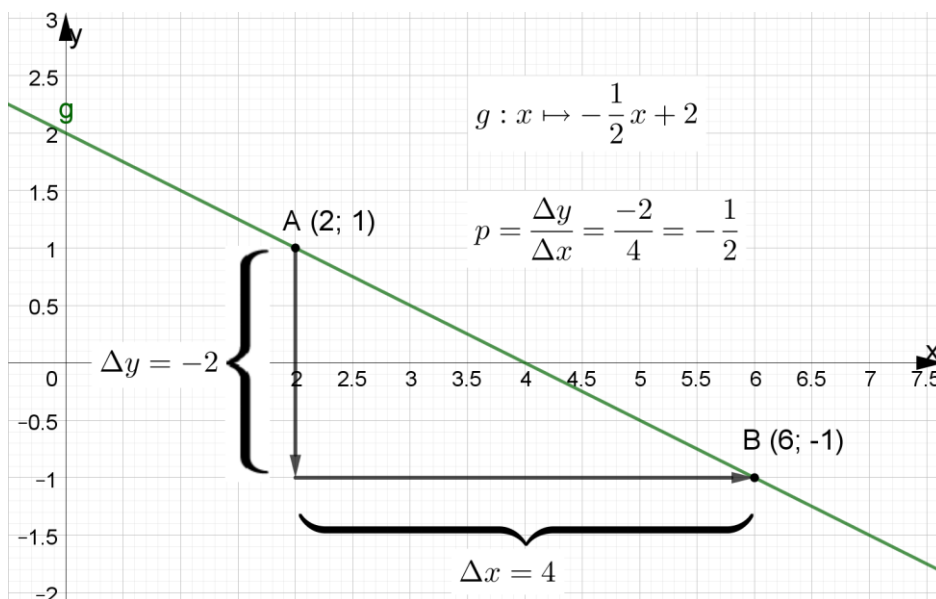
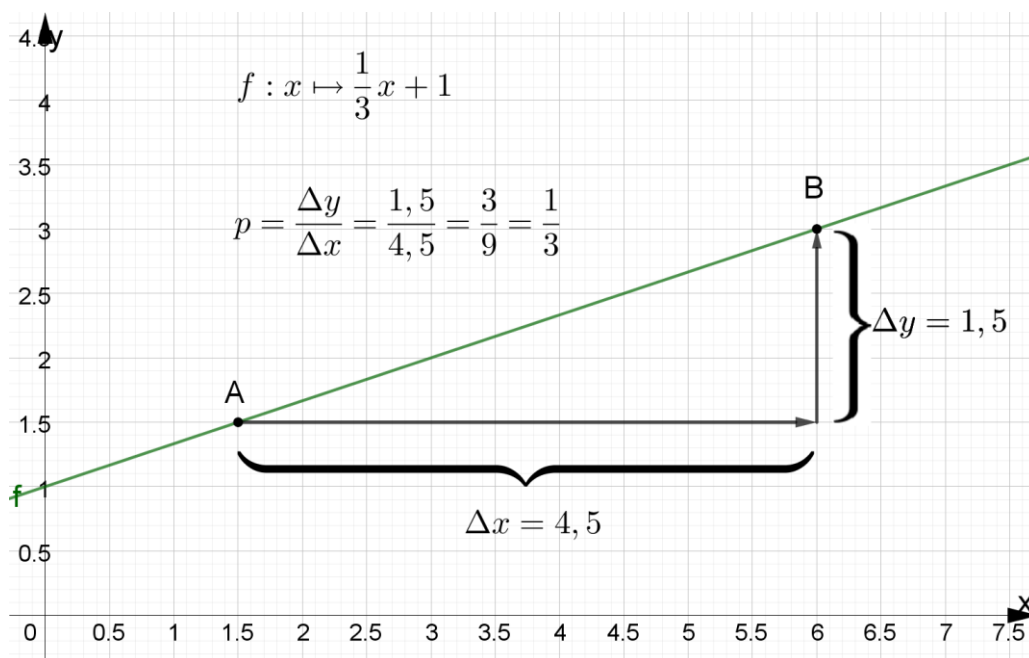


Rette crescenti
(pendenza positiva)



Rette decrescenti
(pendenza negativa)

Come leggere la pendenza dal grafico?



Attività 1: Il grafico della funzione lineare.

La funzione lineare ha la forma algebrica: $f : x \mapsto ax \quad (a \in \mathbb{R})$

a) Rappresenta graficamente con GeoGebra le funzioni lineari:

$$g : x \mapsto 2x \qquad h : x \mapsto \frac{1}{3}x \qquad k : x \mapsto -x$$

b) Per ogni funzione leggi dal grafico la pendenza e verifica che corrisponde al parametro a.

.....

.....

.....

c) Qual è l'immagine di 0 rispetto a queste funzioni?

.....

Attività 2: Il grafico della funzione affine.

La funzione affine ha la forma algebrica: $f : x \mapsto ax + b \quad (a, b \in \mathbb{R})$

a) Rappresenta graficamente con GeoGebra le funzioni affini:

$$g : x \mapsto \frac{1}{2}x + 1 \quad h : x \mapsto -\frac{2}{3}x - 3 \quad k : x \mapsto x + \frac{2}{5} \quad i : x \mapsto \frac{1}{2}x + 4$$

b) Leggi dal grafico la pendenza della funzione h.

.....

c) Qual è l'immagine di 0 rispetto alle funzioni?

$$g(0) = \dots \quad h(0) = \dots \quad k(0) = \dots \quad i(0) = \dots$$

d) Verifica che l'immagine di 0 corrisponde sempre al parametro b.

e) Come sono tra loro i grafici di g e i?

f) A quale condizione i grafici di due funzioni affini sono paralleli?

.....