

Derivate e grafici di funzione

Risposte e commenti all'attività

I quesito, colonna A

1. In ogni colonna della tabella seguente trovi la derivata prima e seconda di una stessa funzione. Associa a ciascuna coppia di derivate il grafico della funzione iniziale.

	2
$f(x)$	
$f'(x)$	
$f''(x)$	
	A

	1	3	4
$f(x)$			
	Concavità verso l'alto per ogni x	Crescente per ogni x	Due punti di massimo relativo

I quesito, colonna B

1. In ogni colonna della tabella seguente trovi la derivata prima e seconda di una stessa funzione. Associa a ciascuna coppia di derivate il grafico della funzione iniziale.

	4
$f(x)$	
$f'(x)$	
$f''(x)$	
	B

	1	2	3
$f(x)$			
	Concavità verso l'alto per ogni x	1 punto di massimo e 1 punto di minimo relativi	Crescente per ogni x

I quesito, colonna C

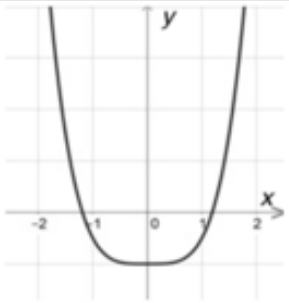
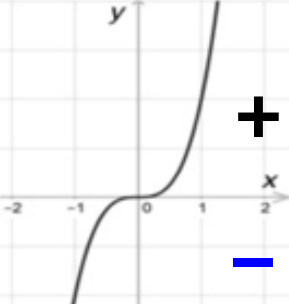
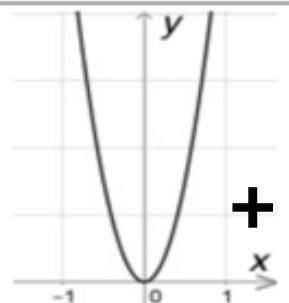
1. In ogni colonna della tabella seguente trovi la derivata prima e seconda di una stessa funzione. Associa a ciascuna coppia di derivate il grafico della funzione iniziale.



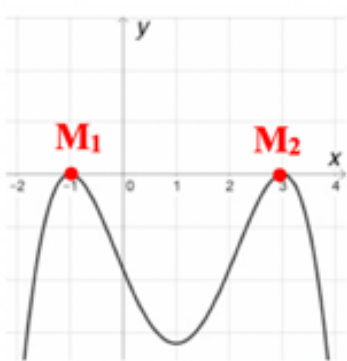
	3
$f(x)$	
$f'(x)$	
$f''(x)$	
	C

	1	2	4
$f(x)$			
	Concavità verso l'alto per ogni x	1 punto di massimo e 1 punto di minimo relativi	Due punti di massimo relativo

I quesito, colonna D

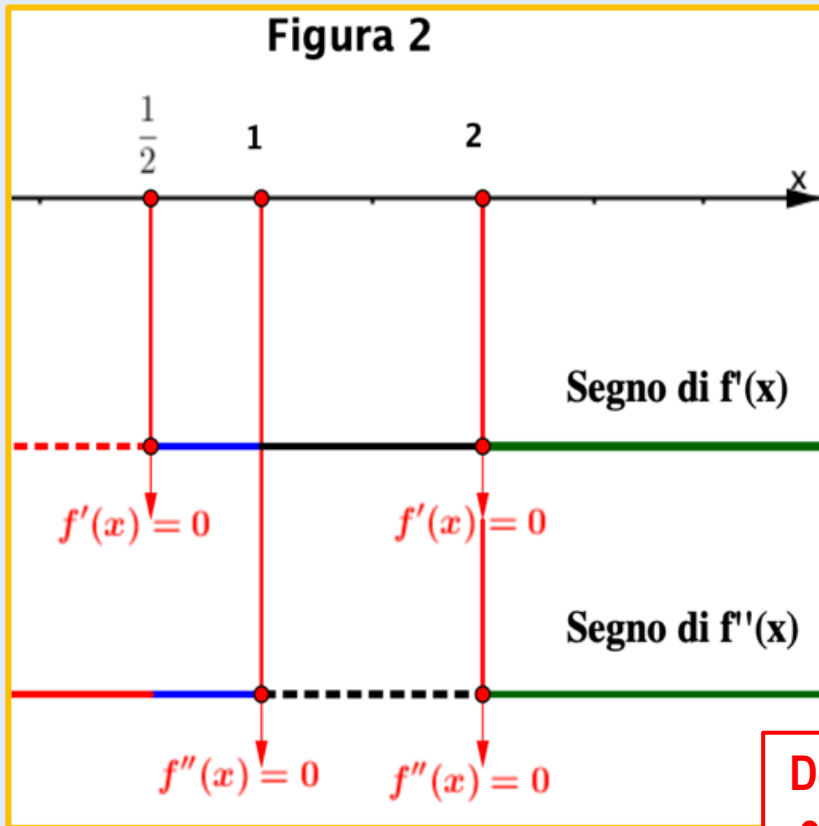
1. In ogni colonna della tabella seguente trovi la derivata prima e seconda di una stessa funzione. Associa a ciascuna coppia di derivate il grafico della funzione iniziale.

	1
$f(x)$	
$f'(x)$	
$f''(x)$	
	D

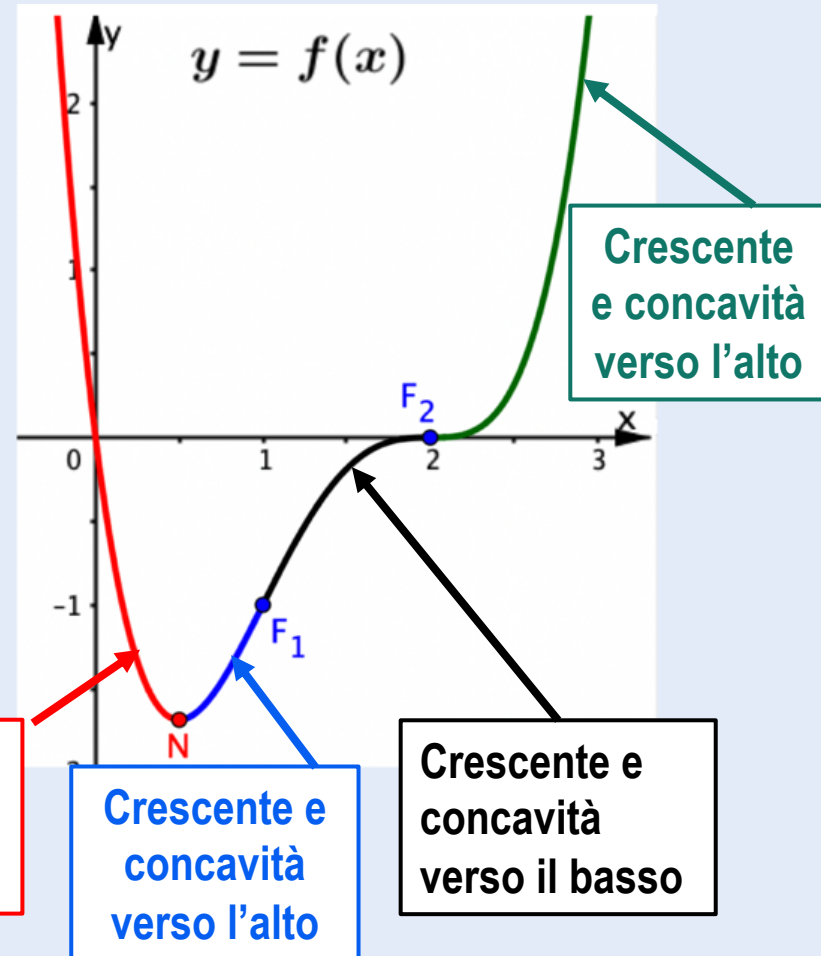
	2	3	4
$f(x)$			
	1 punto di massimo e 1 punto di minimo relativi	Crescente per ogni x	Due punti di massimo relativo

Il quesito: risposta corretta

1. La figura a fianco rappresenta il grafico di una funzione $f(x)$.
Quale fra le figure sotto rappresenta il segno di $f'(x)$ e $f''(x)$? **2**

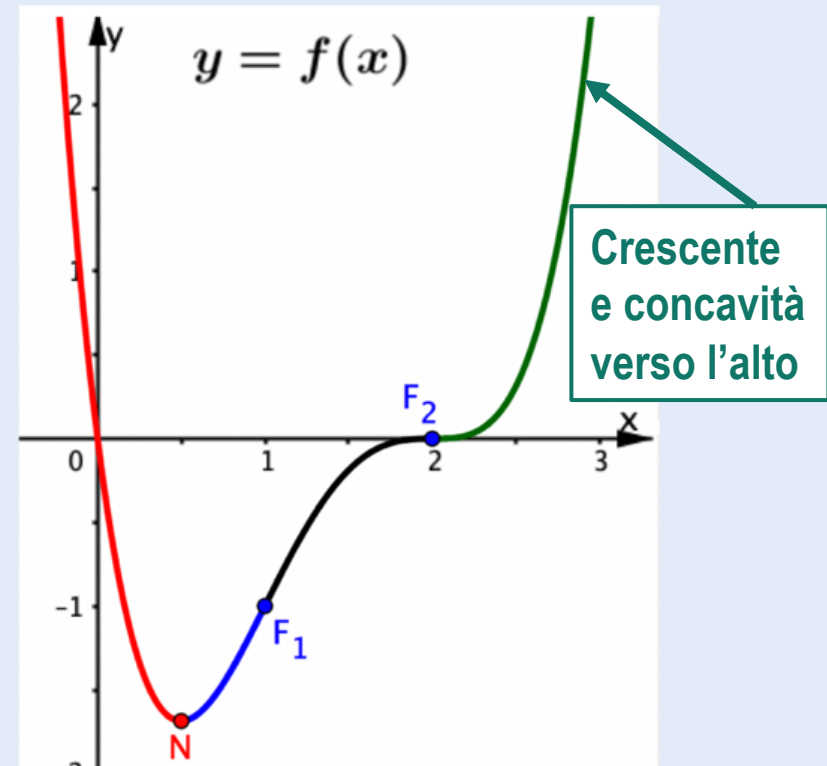
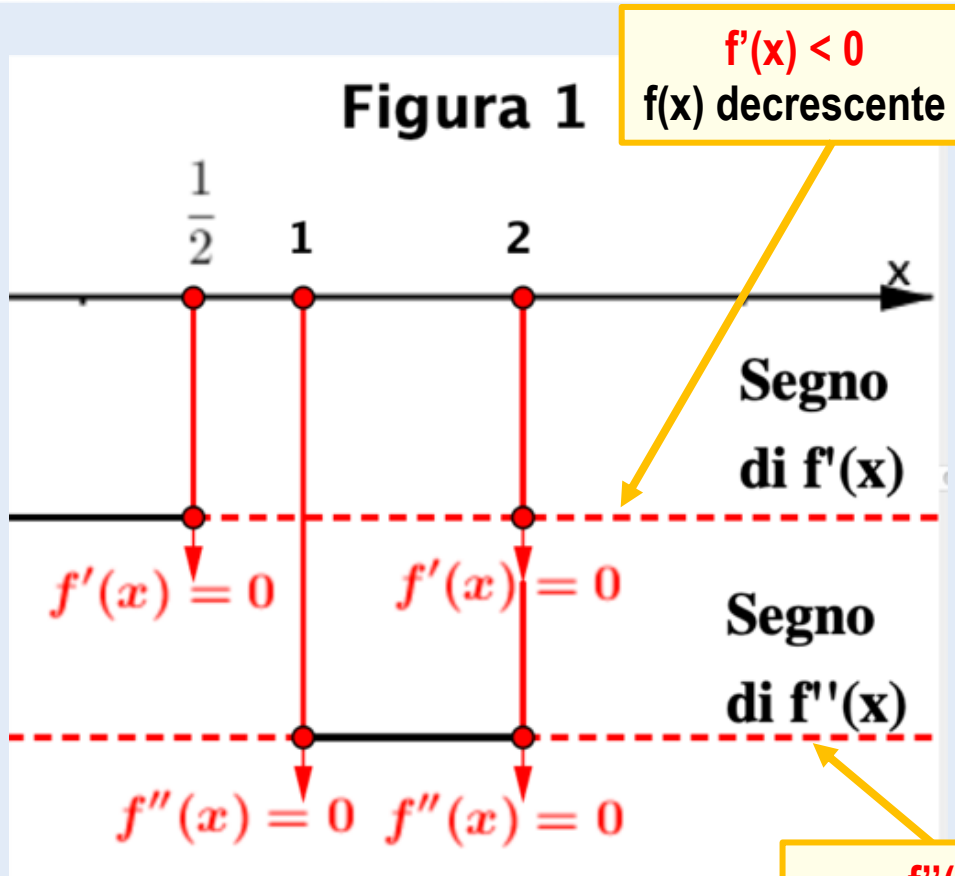


N punto di minimo relativo
F₁ flesso
F₂ flesso orizzontale



Il quesito: risposta errata 1

1. La figura a fianco rappresenta il grafico di una funzione $f(x)$.
Quale fra le figure sotto rappresenta il segno di $f'(x)$ e $f''(x)$? **2**

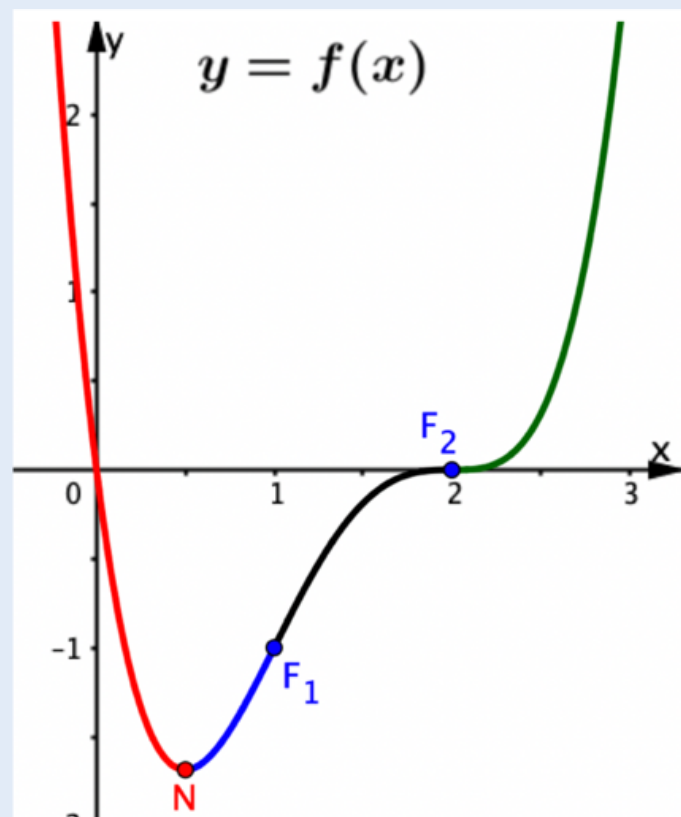
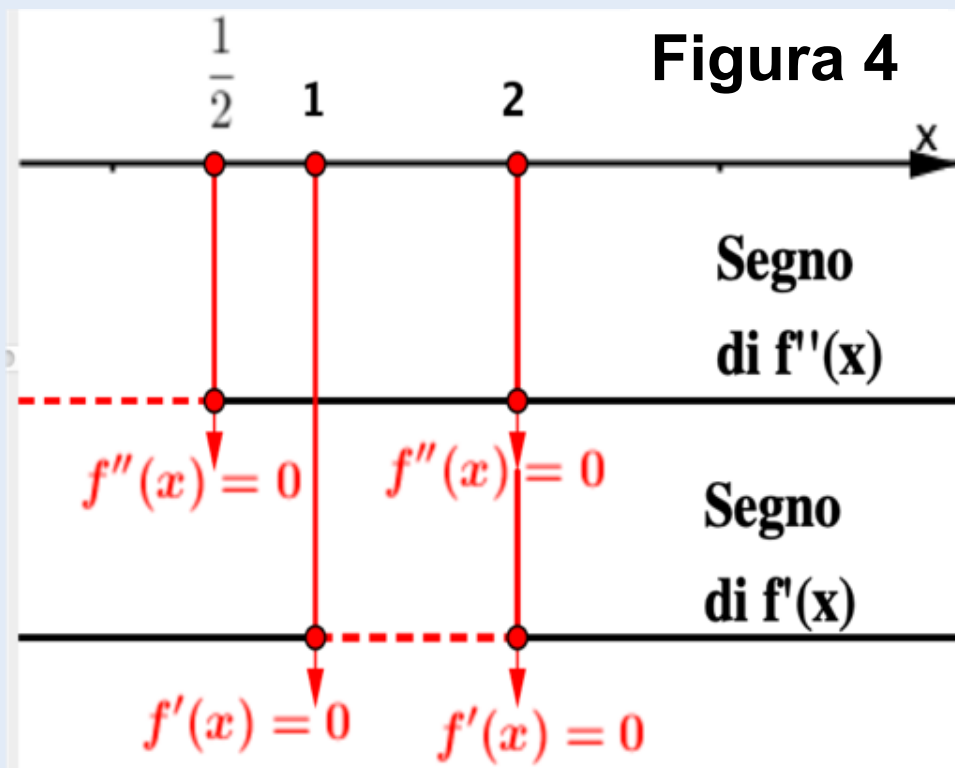


N punto di **massimo** relativo
F₁ flesso
F₂ flesso orizzontale

$f''(x) < 0$
 $f(x)$ con concavità verso il basso

Il quesito: risposta errata 4

1. La figura a fianco rappresenta il grafico di una funzione $f(x)$.
Quale fra le figure sotto rappresenta il segno di $f'(x)$ e $f''(x)$? **2**



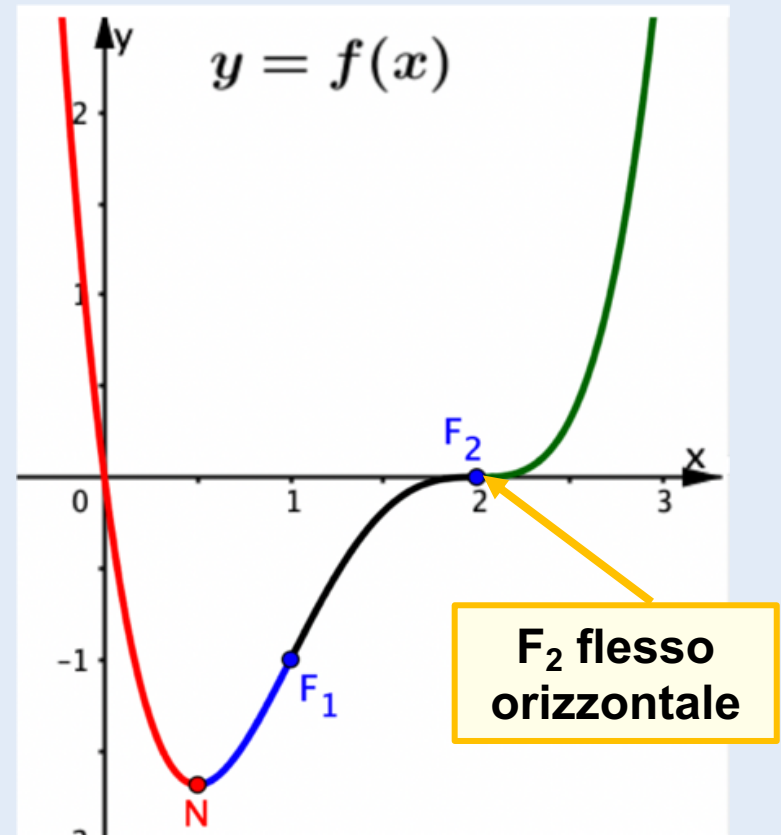
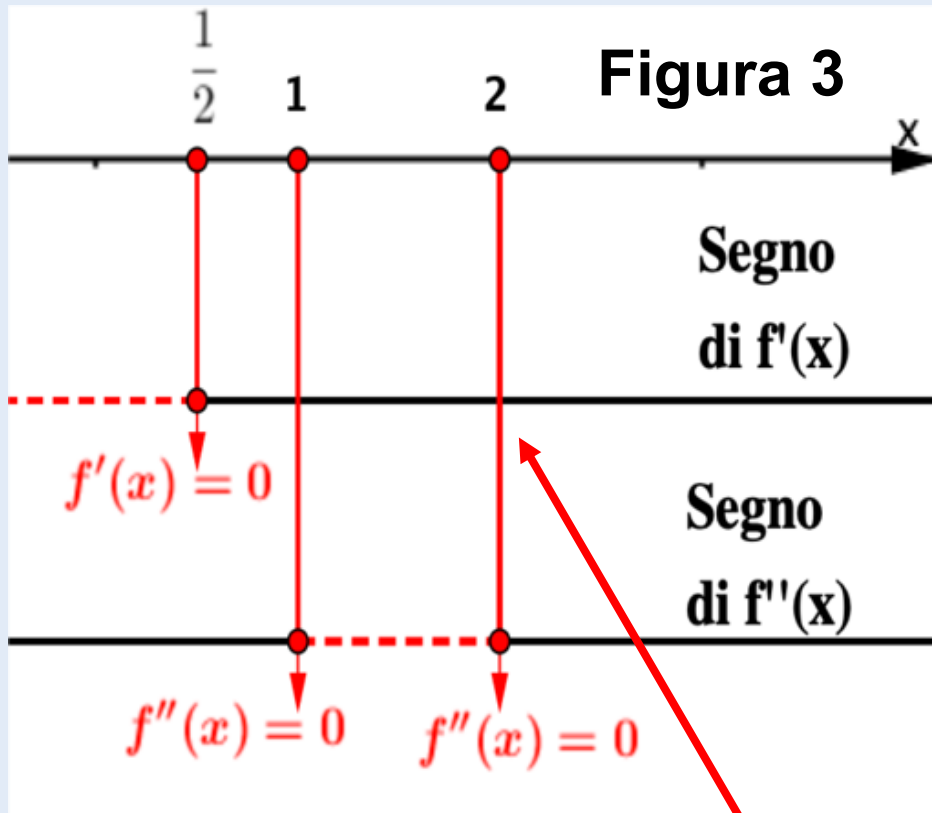
Scambiata $f'(x)$ con $f''(x)$

N flesso

**F_1 punto di massimo relativo,
con concavità verso l'alto??**

Il quesito: risposta errata 3

1. La figura a fianco rappresenta il grafico di una funzione $f(x)$.
Quale fra le figure sotto rappresenta il segno di $f'(x)$ e $f''(x)$? **2**

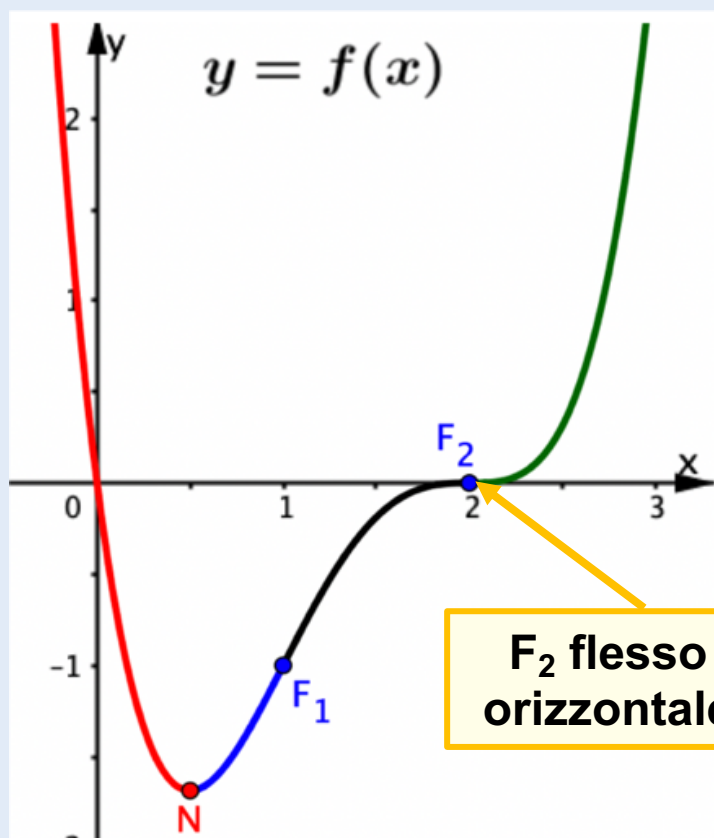


Nello schema trovo
 $f''(2) = 0$ ma $f'(2) > 0$

Deve essere
 $f'(2) = 0$ e $f''(2) = 0$

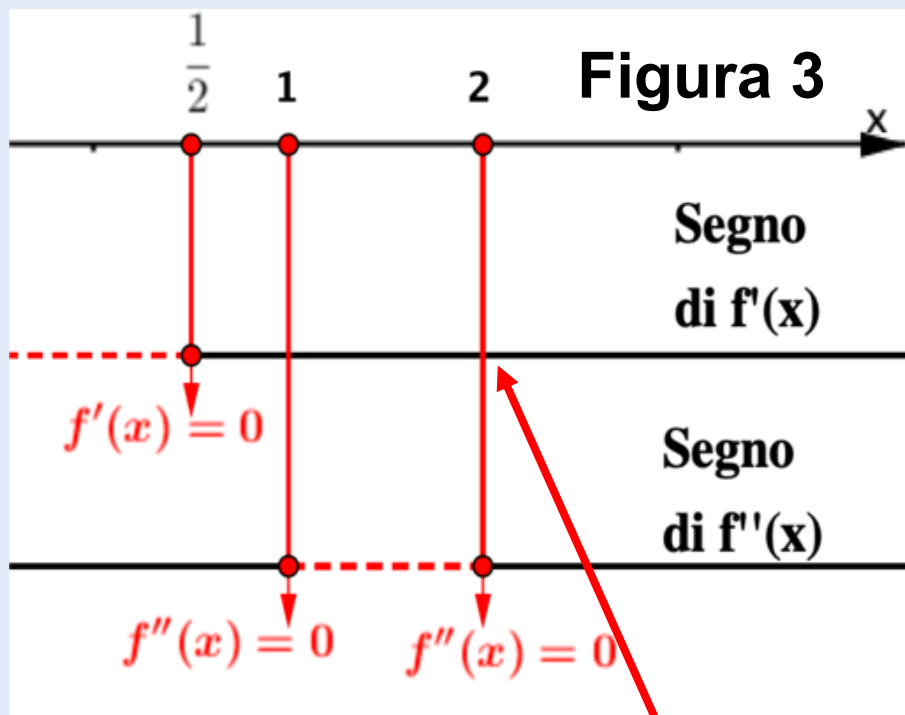
Osservazioni sulla risposta errata 3 al II quesito

1. Attenzione alle caratteristiche di un flesso orizzontale

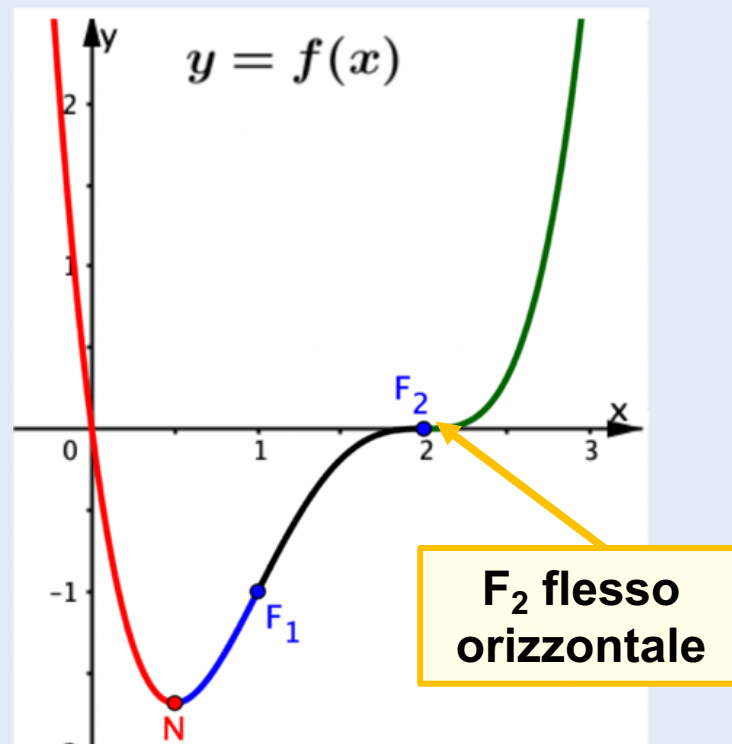


- È un flesso perciò trovo $f''(2) = 0$
- La tangente ha pendenza 0, perciò trovo **anche** $f'(2) = 0$

2. Attenzione nel collegare il grafico di $f(x)$ con il segno delle sue derivate



**Nello schema trovo
 $f''(2) = 0$ ma $f'(2) > 0$**



**Deve essere
 $f'(2) = 0$ e $f''(2) = 0$**