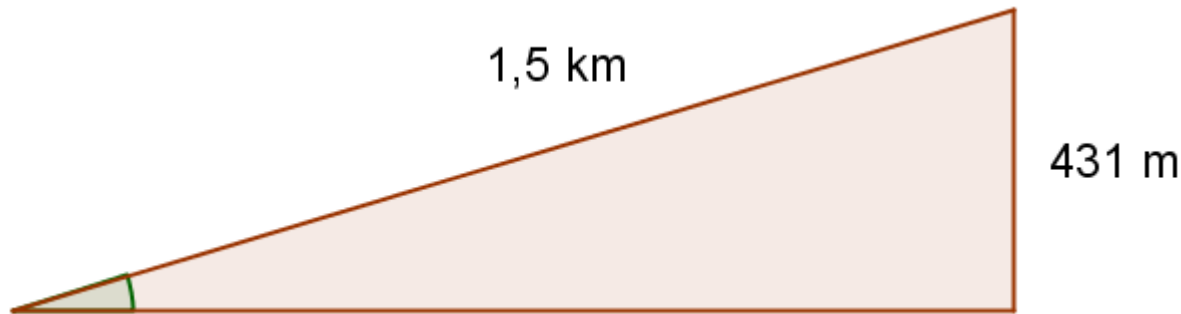


Tutorato

Tangente e pendenza





Pendenza della strada:

$$\sqrt{(1,5)^2 - (0,431)^2} \sim 1,437$$

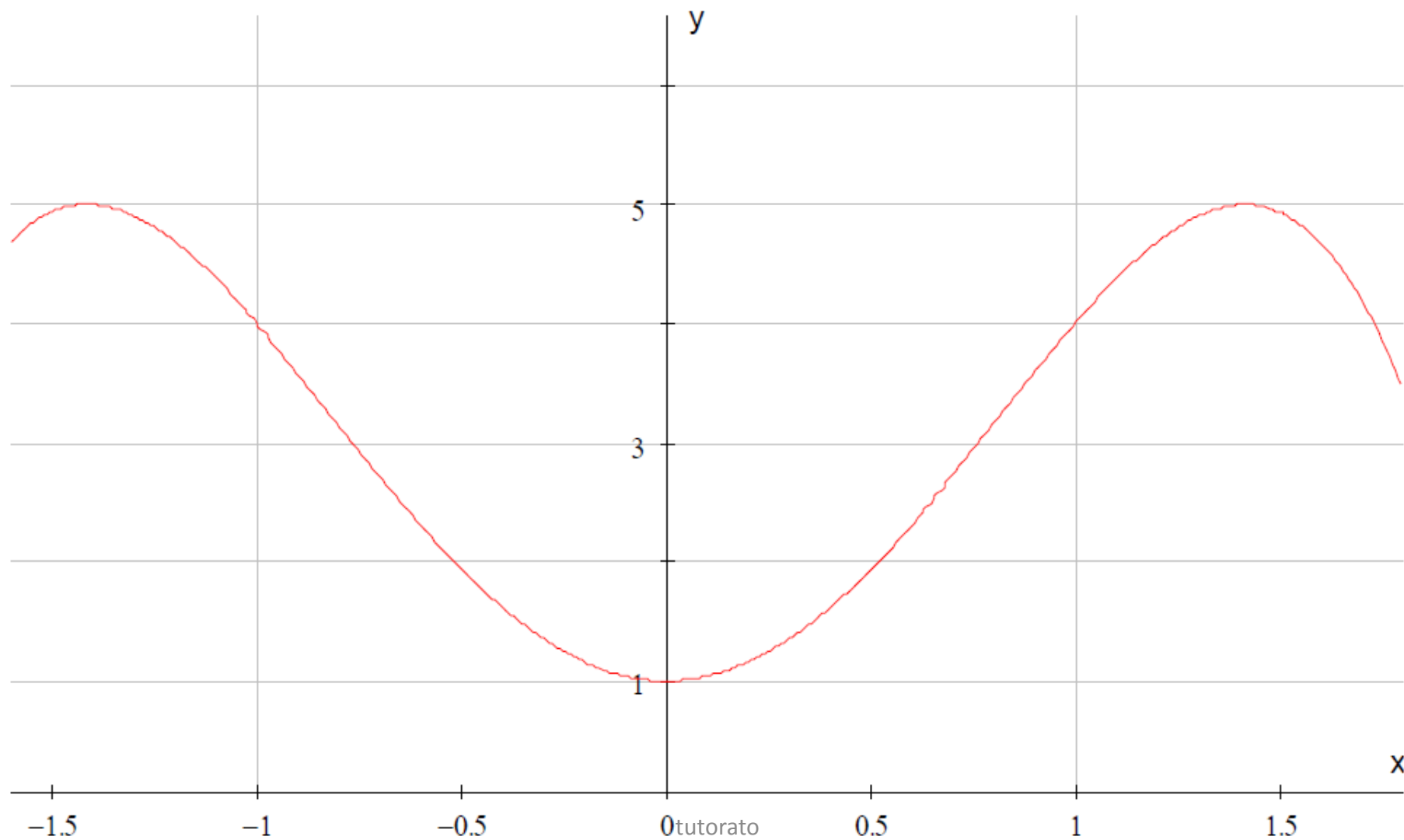
$$\frac{\Delta y}{\Delta x} = \frac{0,431}{1,437} \sim 0,3$$

30%

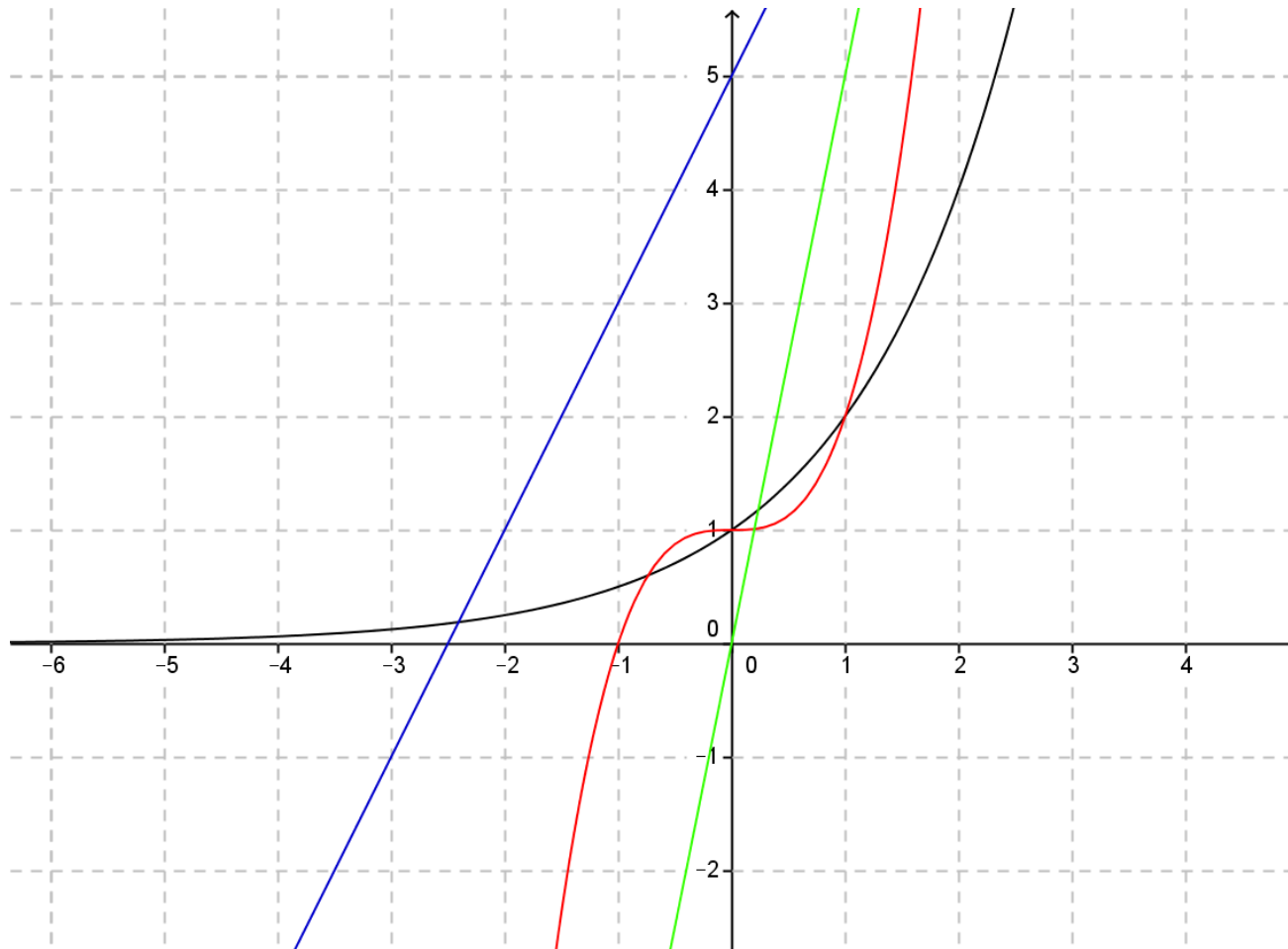
$$\text{tang}(\alpha) = 0,3$$

$$\alpha = \text{arctang}(0,3) \sim 16,6^\circ$$

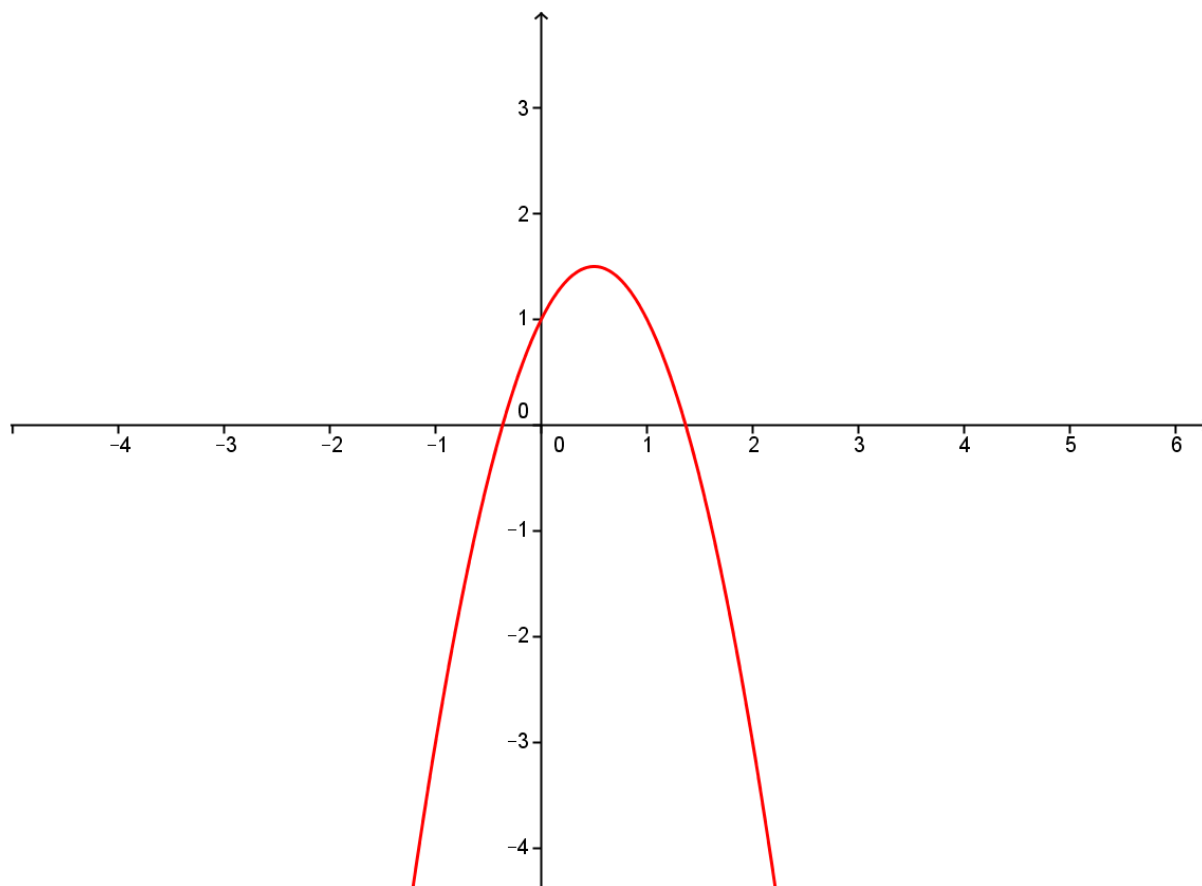
Il seguente grafico potrebbe essere il grafico di una funzione polinomiale di II grado? Se sì perché? Se no perché?

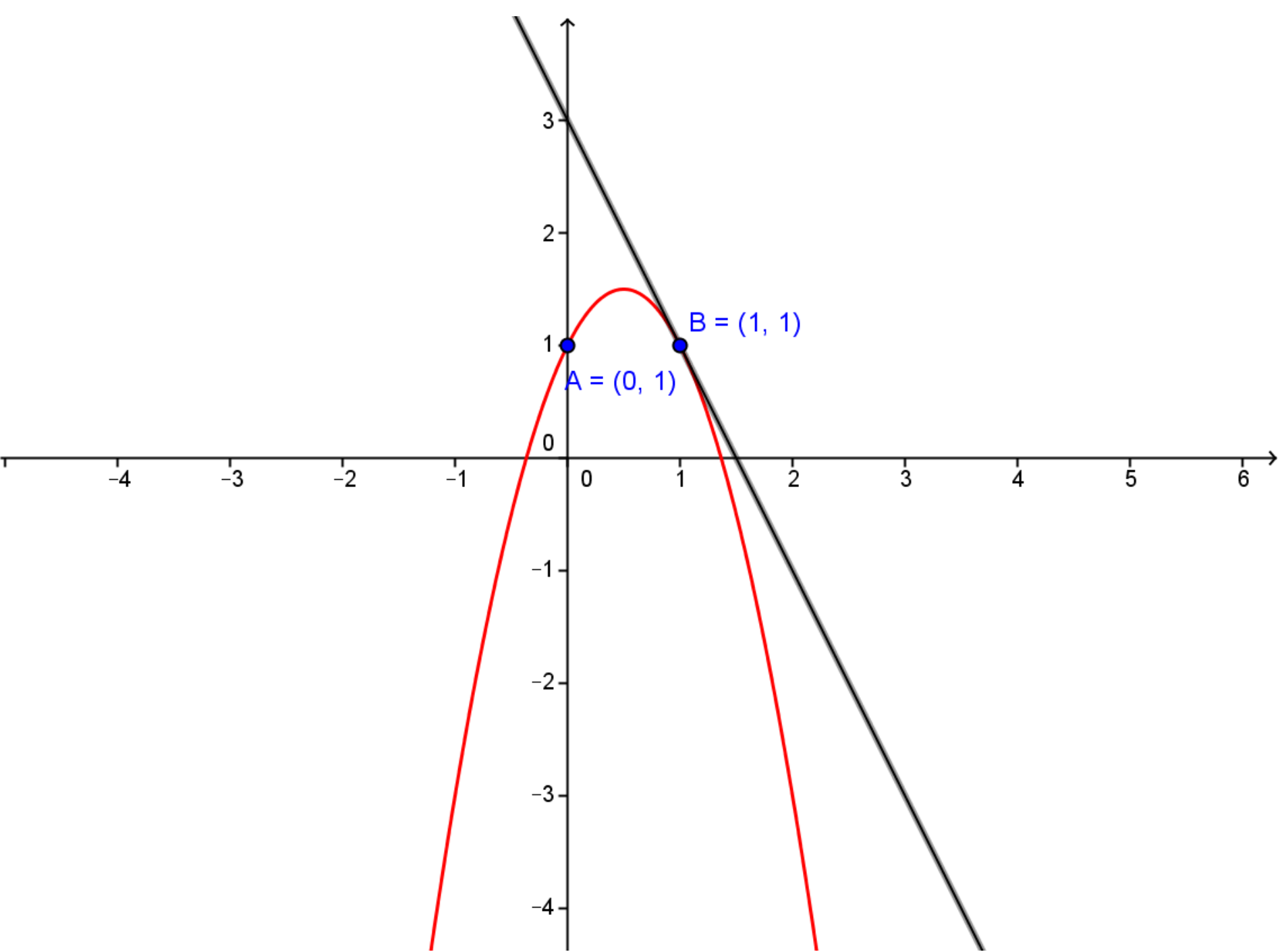


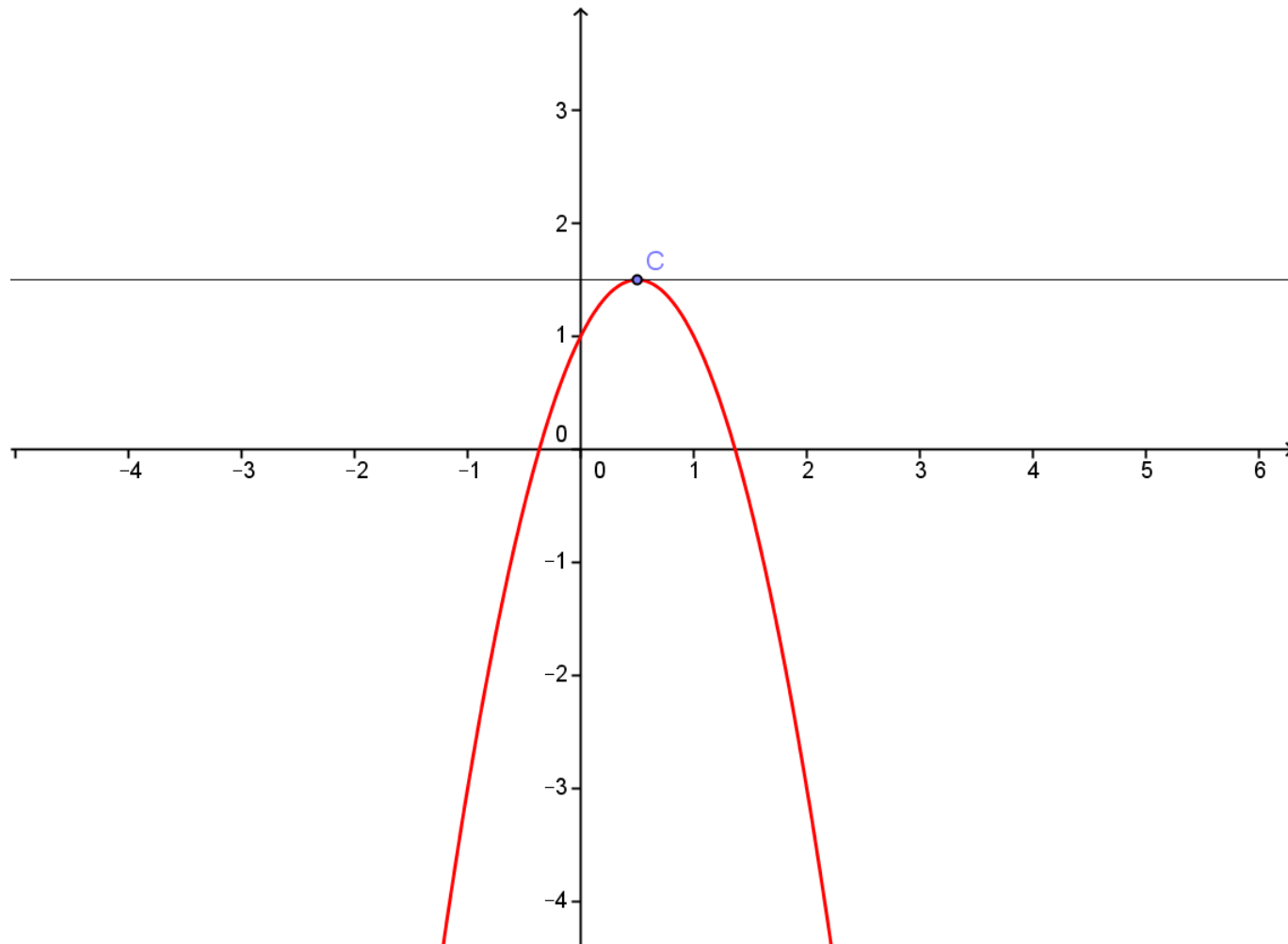
Di una funzione $f(x)$ si sa che per ogni x , $f'(x) > 3$. Quali dei seguenti grafici certamente **non** sono il grafico di $f(x)$?

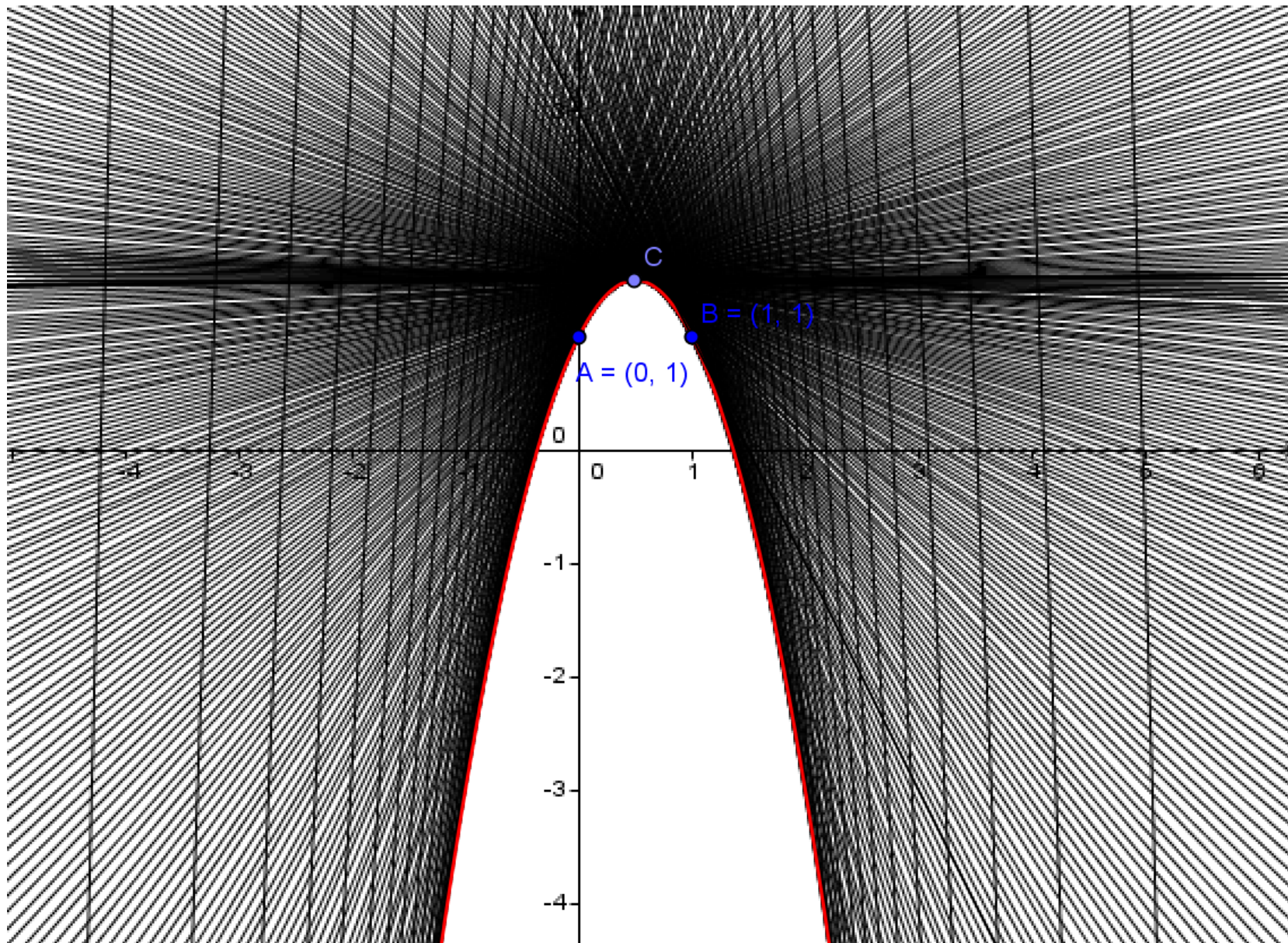


$$f(x) = -2x^2 + 2x + 1$$









Nella parabola $f(x) = -2x^2 + 2x + 1$

$$f'(x) = -4x + 2$$

$$f'(x) = 0$$

$$x = \frac{1}{2} \quad f\left(\frac{1}{2}\right) = \frac{3}{2}$$

C (1/2, 3/2) punto di massimo assoluto

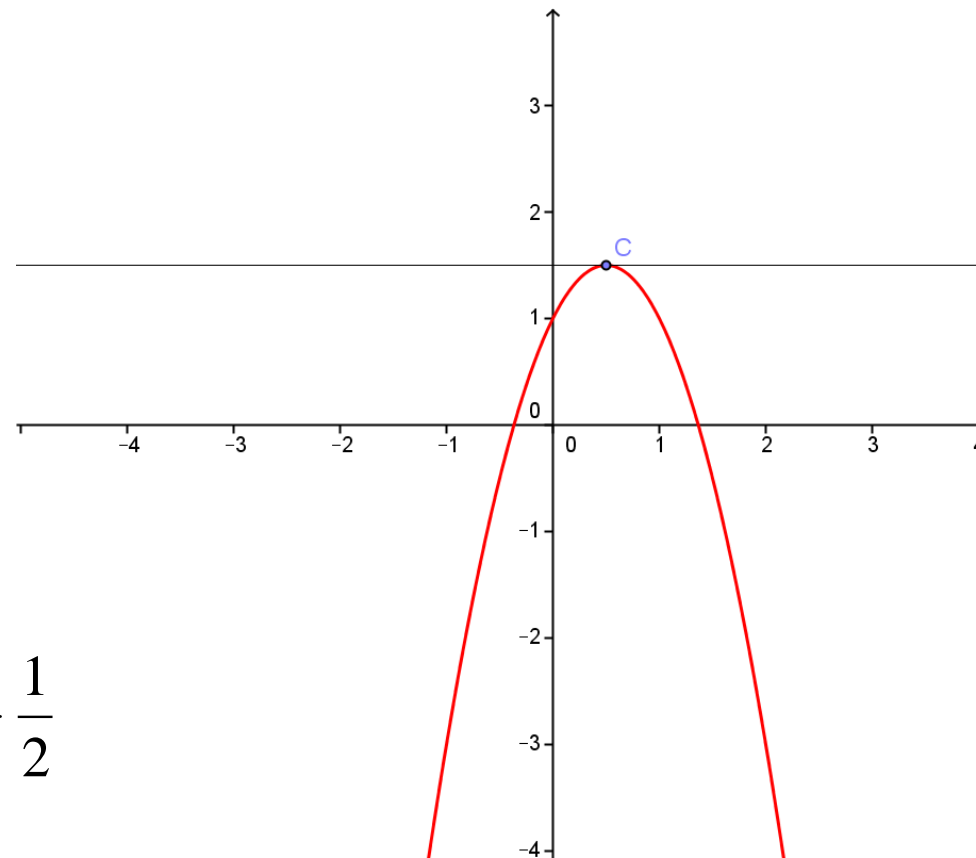
$$f''(x) = -4 < 0$$

Il grafico di f ha
concavità verso il basso

La funzione è crescente per

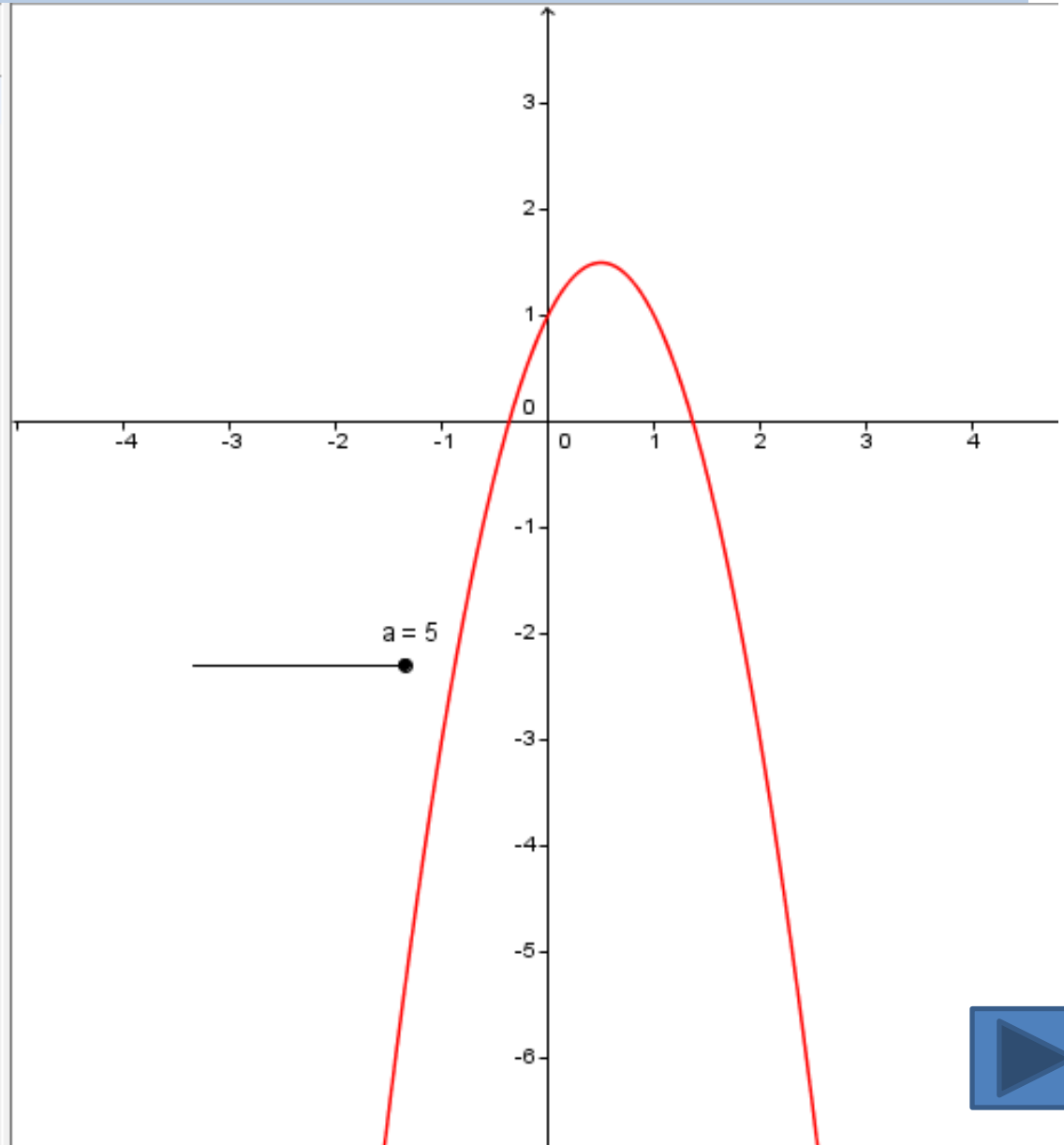
La funzione è decrescente per

$$x < \frac{1}{2}$$
$$x > \frac{1}{2}$$

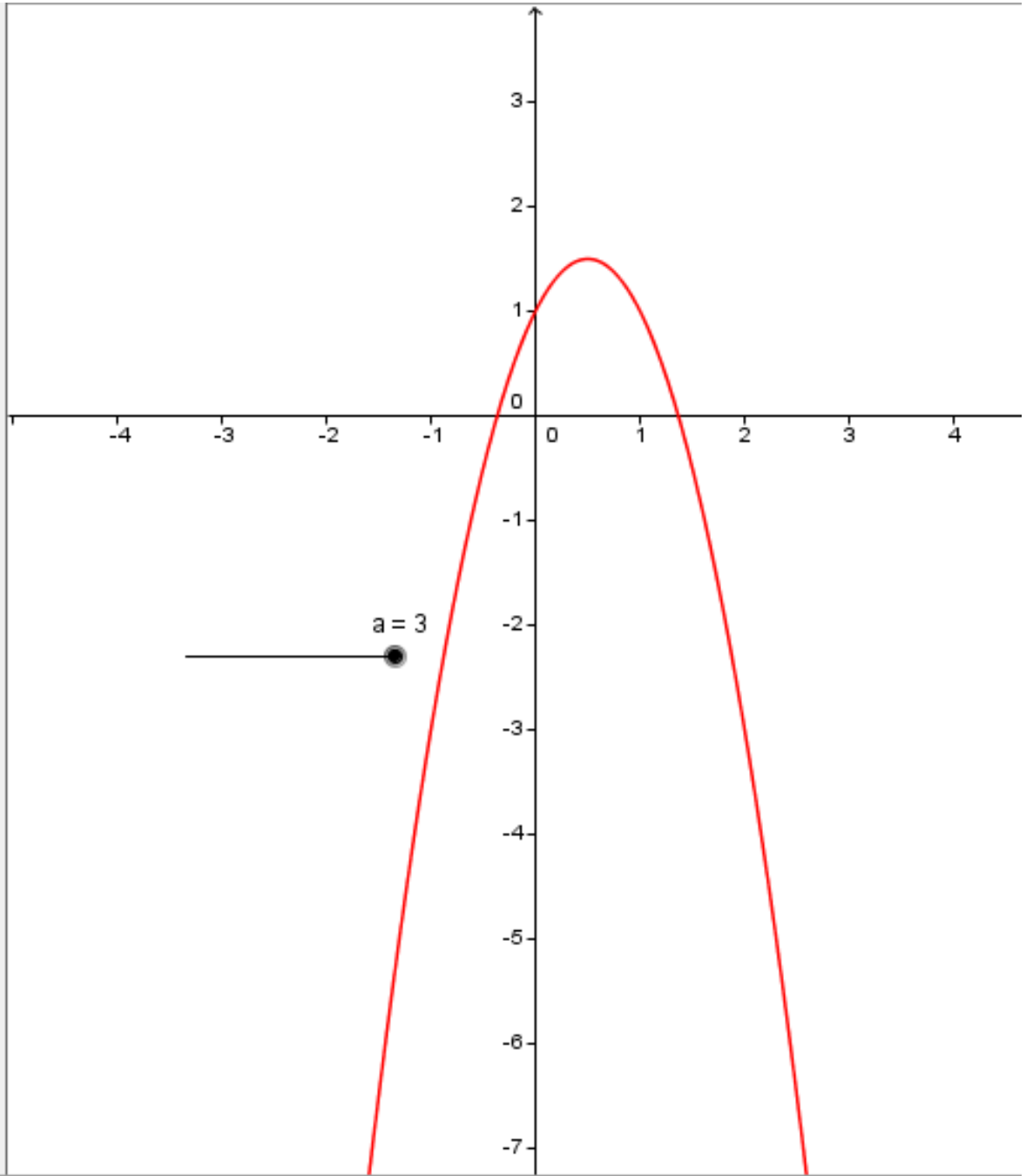


Covarianza

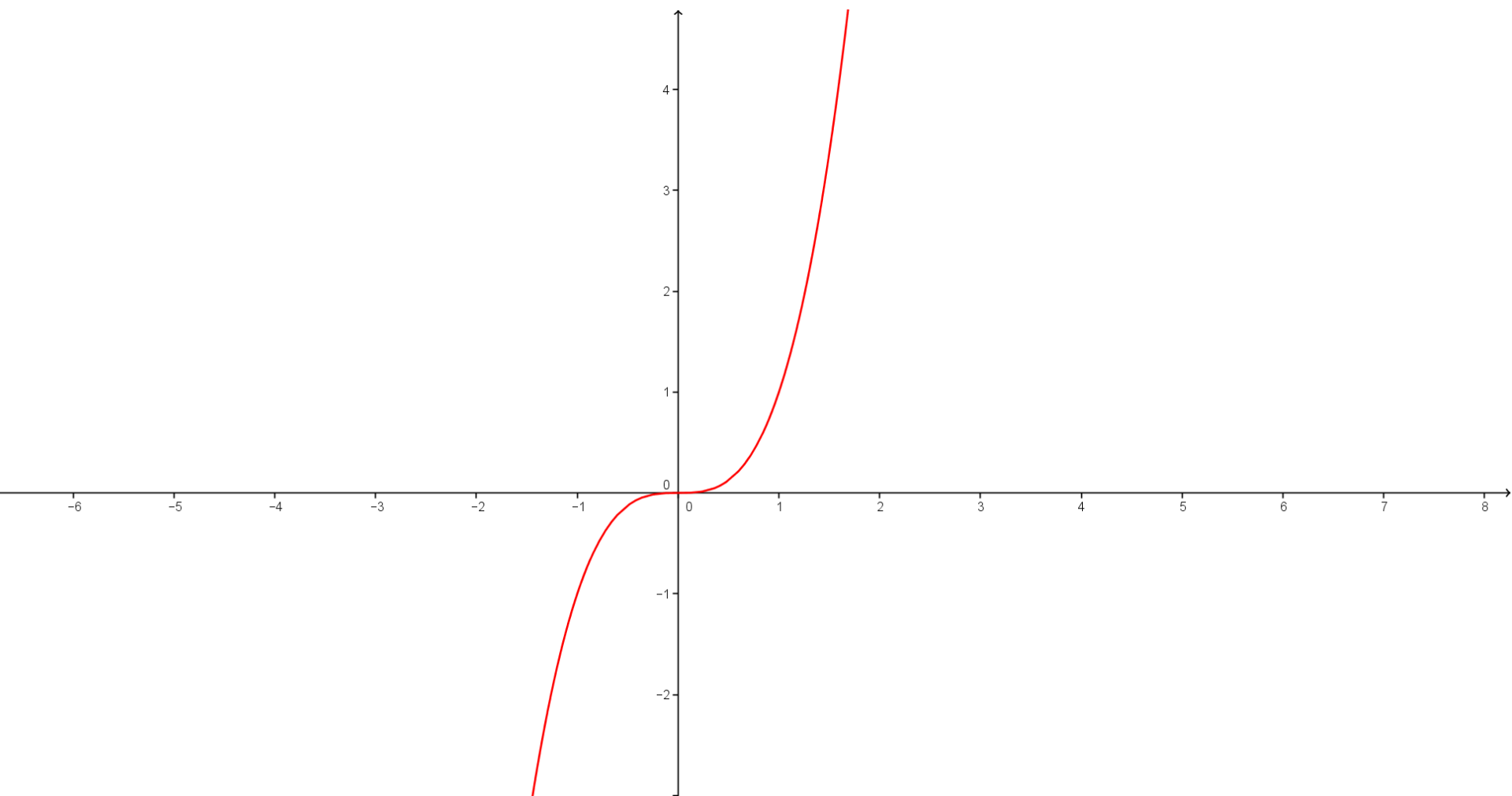
	B	C	D
2	x(S)	y(S)	
3	...	-4.9	-56.82
4	...	-4.8	-54.68
5	...	-4.7	-52.58
6	...	-4.6	-50.52
7	...	-4.5	-48.5
8	...	-4.4	-46.52
9	...	-4.3	-44.58
10	...	-4.2	-42.68
11	...	-4.1	-40.82
12	...	-4	-39
13	...	-3.9	-37.22
14	...	-3.8	-35.48
15	...	-3.7	-33.78
16	...	-3.6	-32.12
17	...	-3.5	-30.5
18	...	-3.4	-28.92
19	...	-3.3	-27.38
20	...	-3.2	-25.88
21	...	-3.1	-24.42
22	...	-3	-23
23	...	-2.9	-21.62

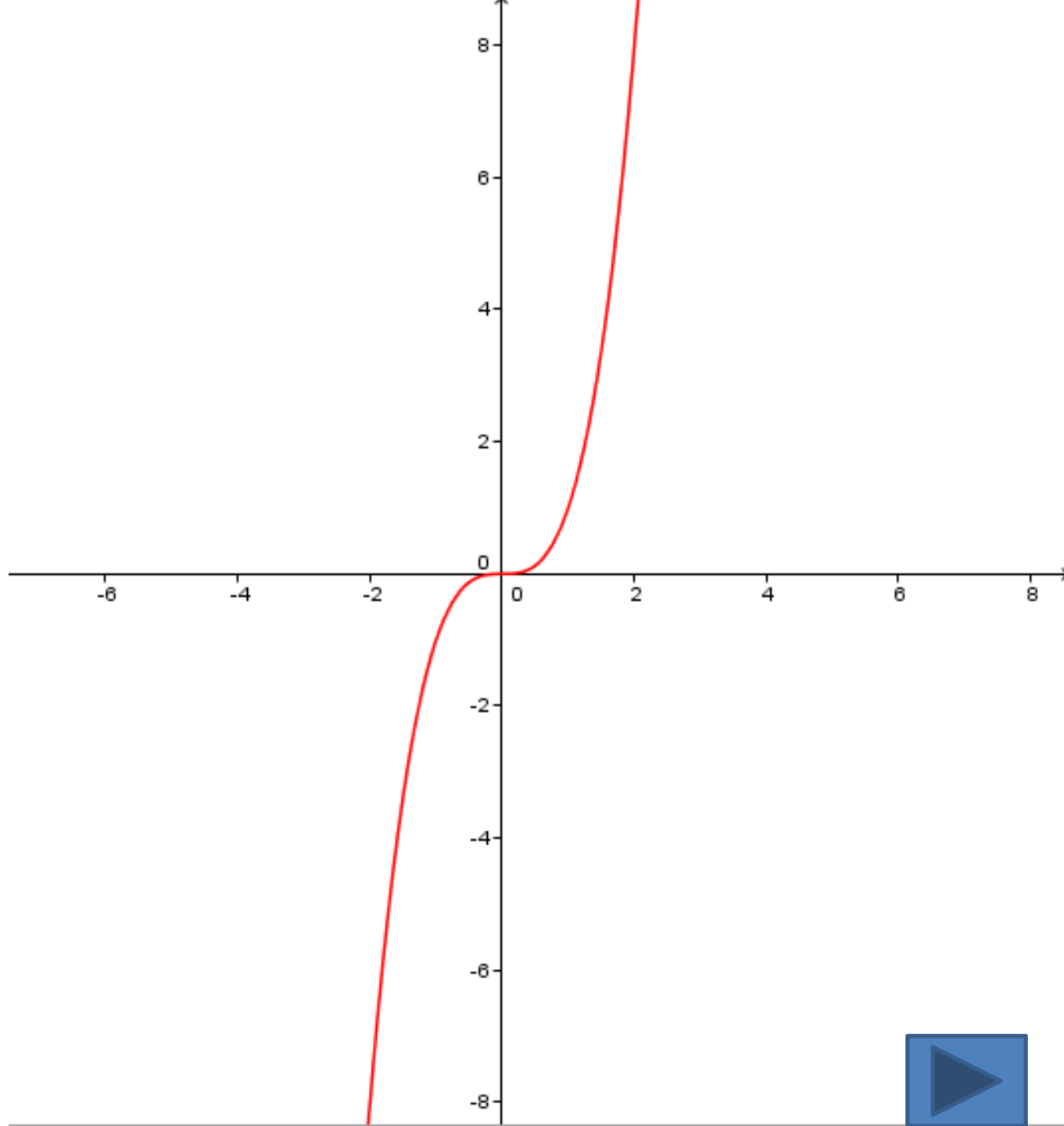


		B	C	D
114	...	-2.5	-16.5	
115	...	-2	-11	
116	...	-1.5	-6.5	
117	...	-1	-3	
118	...	-0.5	-0.5	
119	...	0	1	
120	...	0.5	1.5	
121	...	1	1	
122	...	1.5	-0.5	
123	...	2	-3	
124	...	2.5	-6.5	
125	...	3	-11	
126				
127				
128				
129				
130				
131				
132				
133				
134				
135				



Nella funzione $f(x) = x^3$





f_x	G	C				
			A		B	
35			-1.2		-1.728	
36			-1.1		-1.331	
37			-0.9		-0.729	
38			-0.8		-0.512	
39			-0.6		-0.216	
40			-0.4		-0.064	
41			-0.3		-0.027	
42			-0.2		-0.008	
43			-0.1		-0.001	
44			0		0	
45			0.2		0.008	
46			0.3		0.027	
47			0.4		0.064	
48			0.5		0.125	
49			0.6		0.216	
50			0.8		0.512	
51			0.9		0.729	
52			1.2		1.728	
53			1.3		2.197	
54			1.4		2.744	
55			1.5		3.375	
56			1.6		4.096	
57			1.7		4.913	



Nella funzione

$$f(x) = x^3$$

$$f'(x) = 3x^2$$

$$f'(x) = 0$$

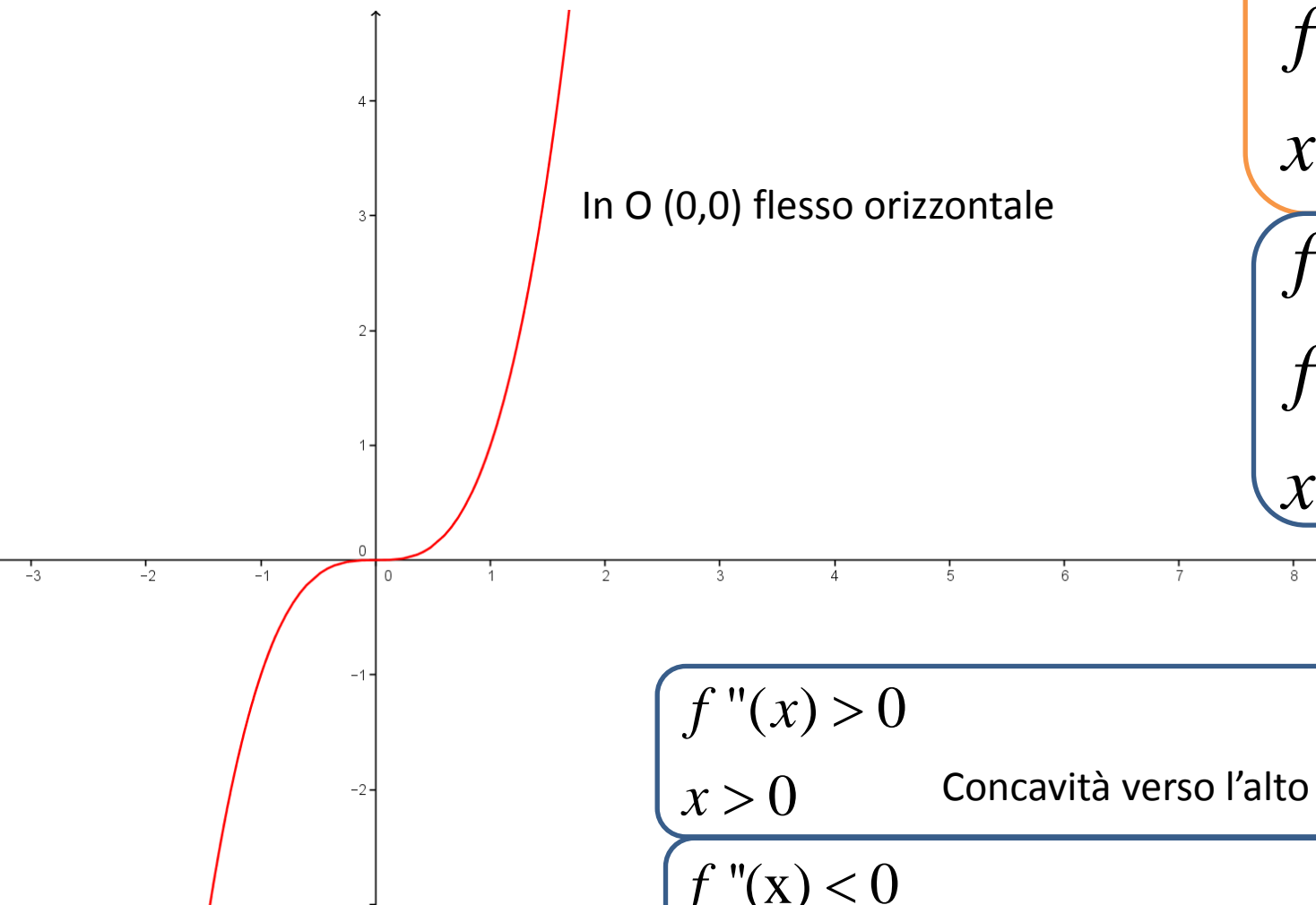
$$x = 0$$

$$f''(x) = 6x$$

$$f''(x) = 0$$

$$x = 0$$

In O (0,0) flesso orizzontale



$$f''(x) > 0$$

$$x > 0$$

Concavità verso l'alto

$$f''(x) < 0$$

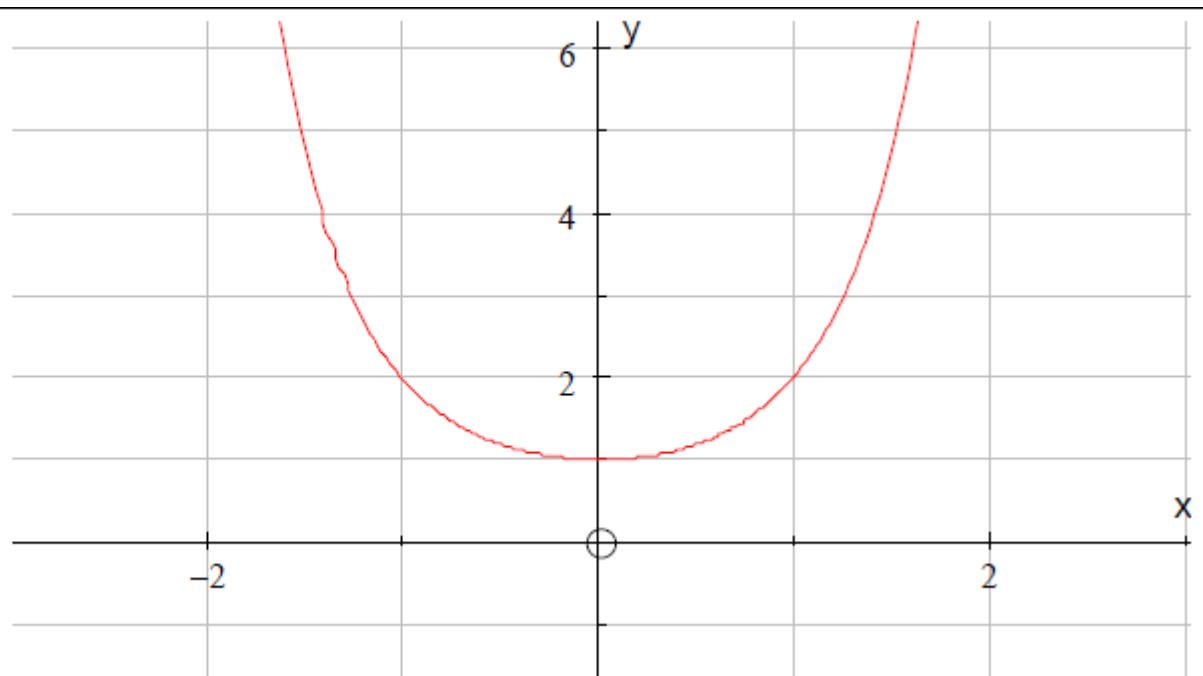
$$x < 0$$

Concavità verso il basso

Esercizi vari

Dato il grafico rappresentato a destra, trovate quali fra le equazioni che seguono certamente non gli corrispondono (e quali potrebbero corrispondergli). Spiegate la vostra risposta.

- $y=e^x$
- $y=2^x$
- $y=x^2$
- $y=x^2+1$



In un supermercato una scatola di biscotti è venduta a 2,35 euro dopo essere stata scontata del 25%. Quanto costava inizialmente la scatola di biscotti?

Risposta:euro (approssima il risultato alla seconda cifra dopo la virgola)