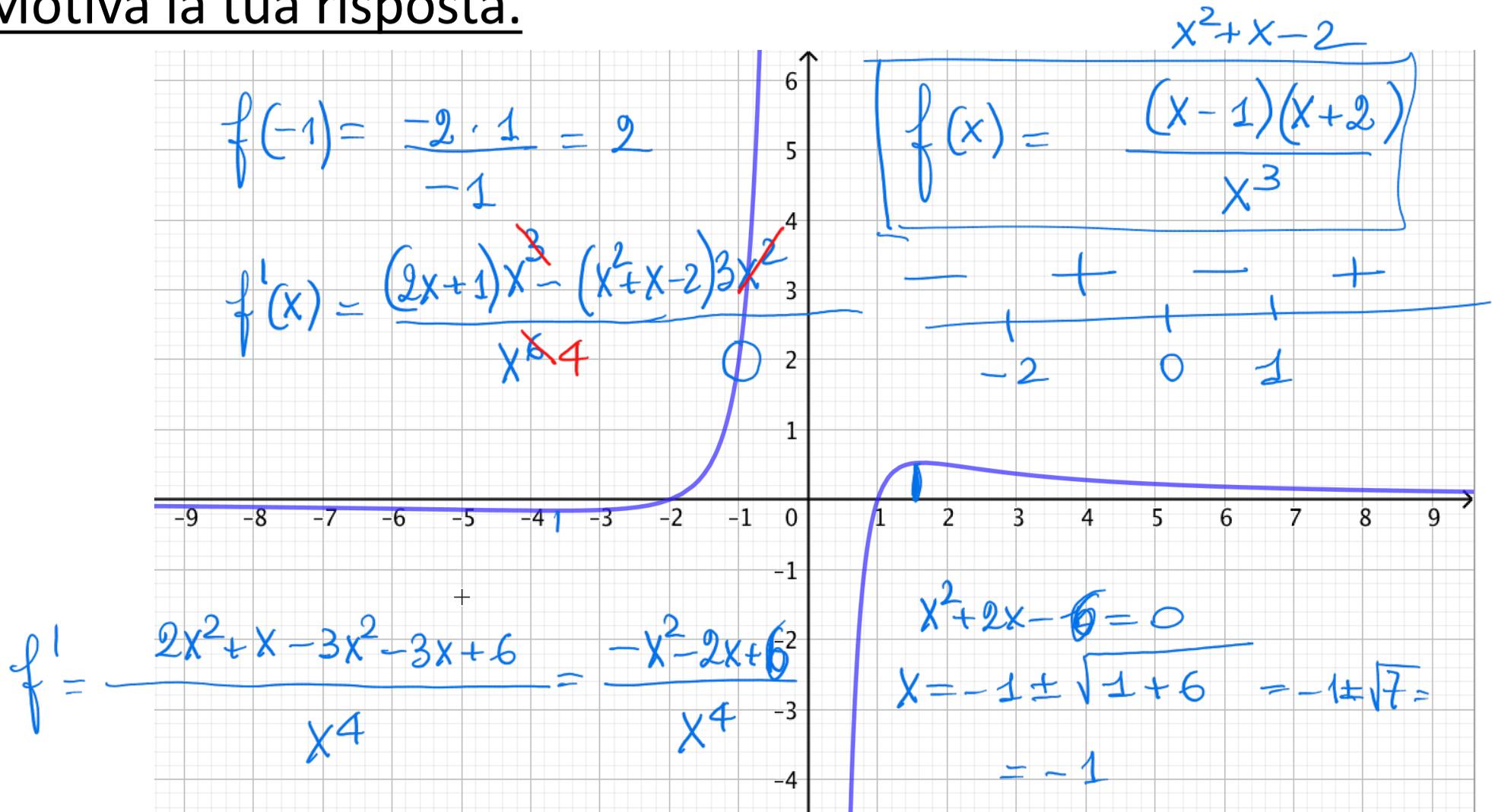


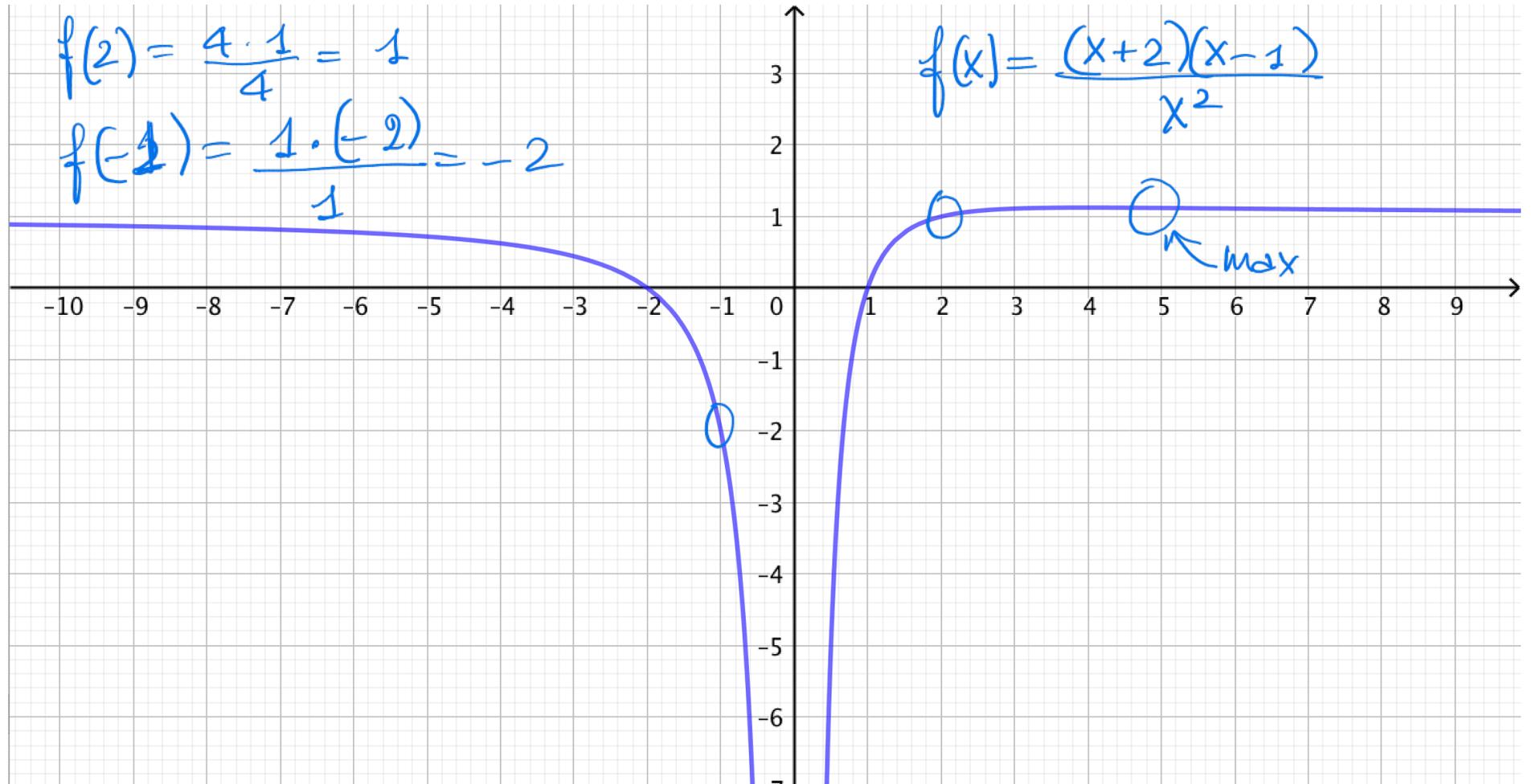
# Esercizio

- Interpreta il disegno sottostante come grafico della funzione  $f(x)$  e scrivine una possibile equazione algebrica.
- Motiva la tua risposta.



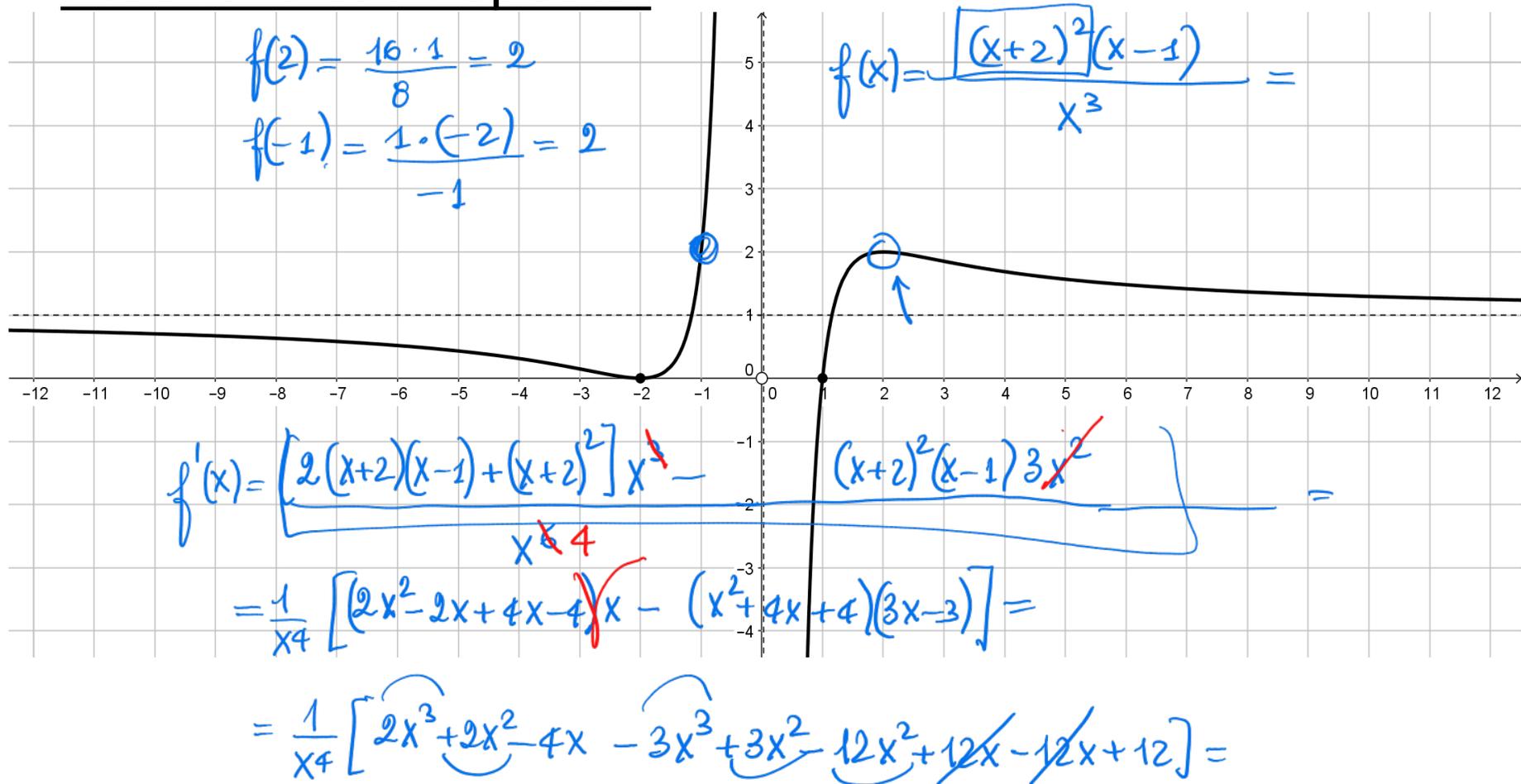
# Esercizio

- Interpreta il disegno sottostante come grafico della funzione  $f(x)$  e scrivine una possibile equazione algebrica.
- Motiva la tua risposta.



# Esercizio

- Interpreta il disegno sottostante come grafico della funzione  $f(x)$  e scrivine una possibile equazione algebrica.
- Motiva la tua risposta.



$$= \frac{1}{x^4} [-x^3 - 7x^2 - 4x + 12]$$

$$x = 2$$
$$-8 - 28$$

# Esercizio

Stessa consegna

Non può essere una funzione

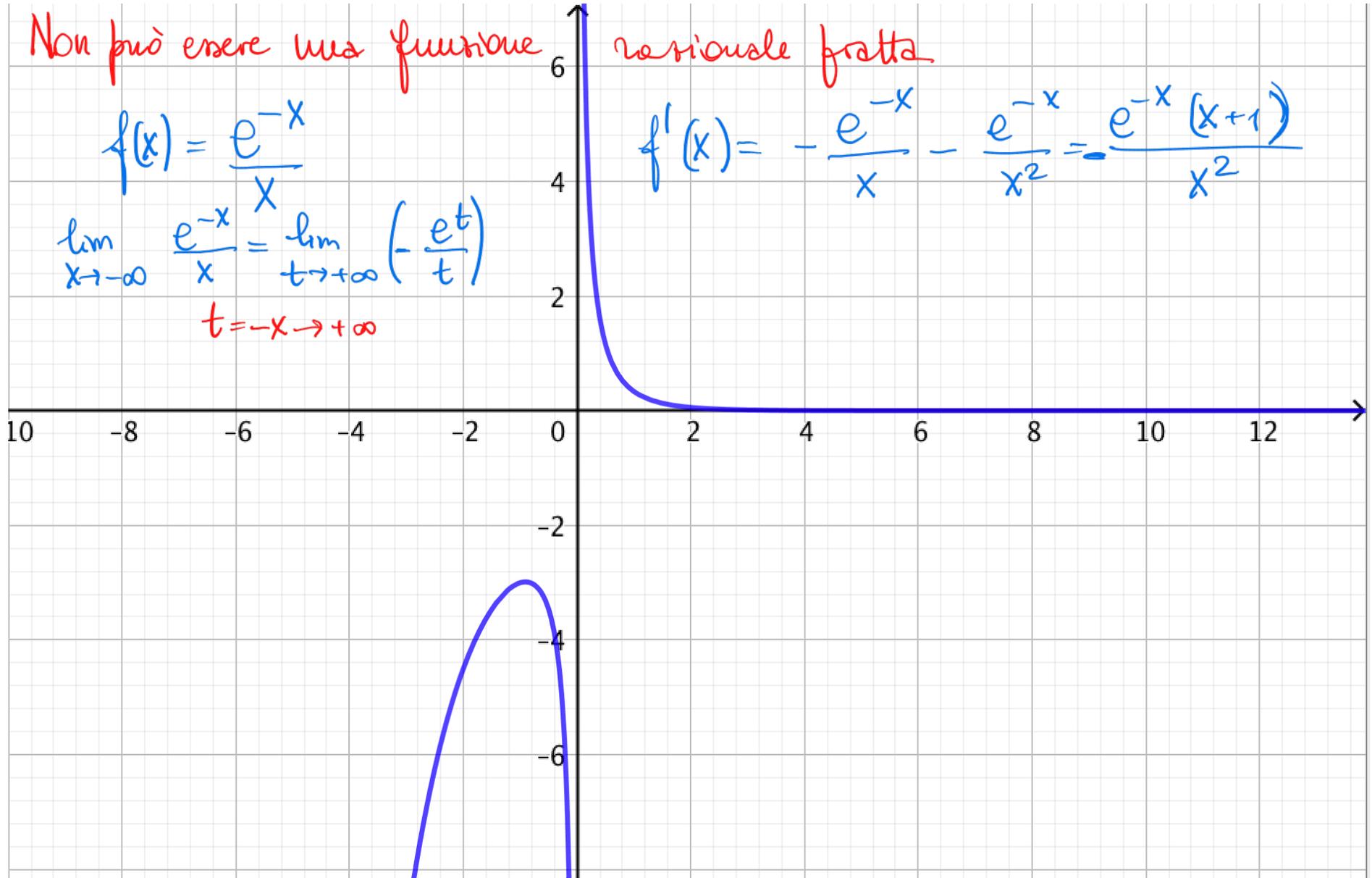
$$f(x) = \frac{e^{-x}}{x}$$

$$\lim_{x \rightarrow -\infty} \frac{e^{-x}}{x} = \lim_{t \rightarrow +\infty} \left( -\frac{e^t}{t} \right)$$

$$t = -x \rightarrow +\infty$$

razionale frazione

$$f'(x) = -\frac{e^{-x}}{x} - \frac{e^{-x}}{x^2} = -\frac{e^{-x}(x+1)}{x^2}$$

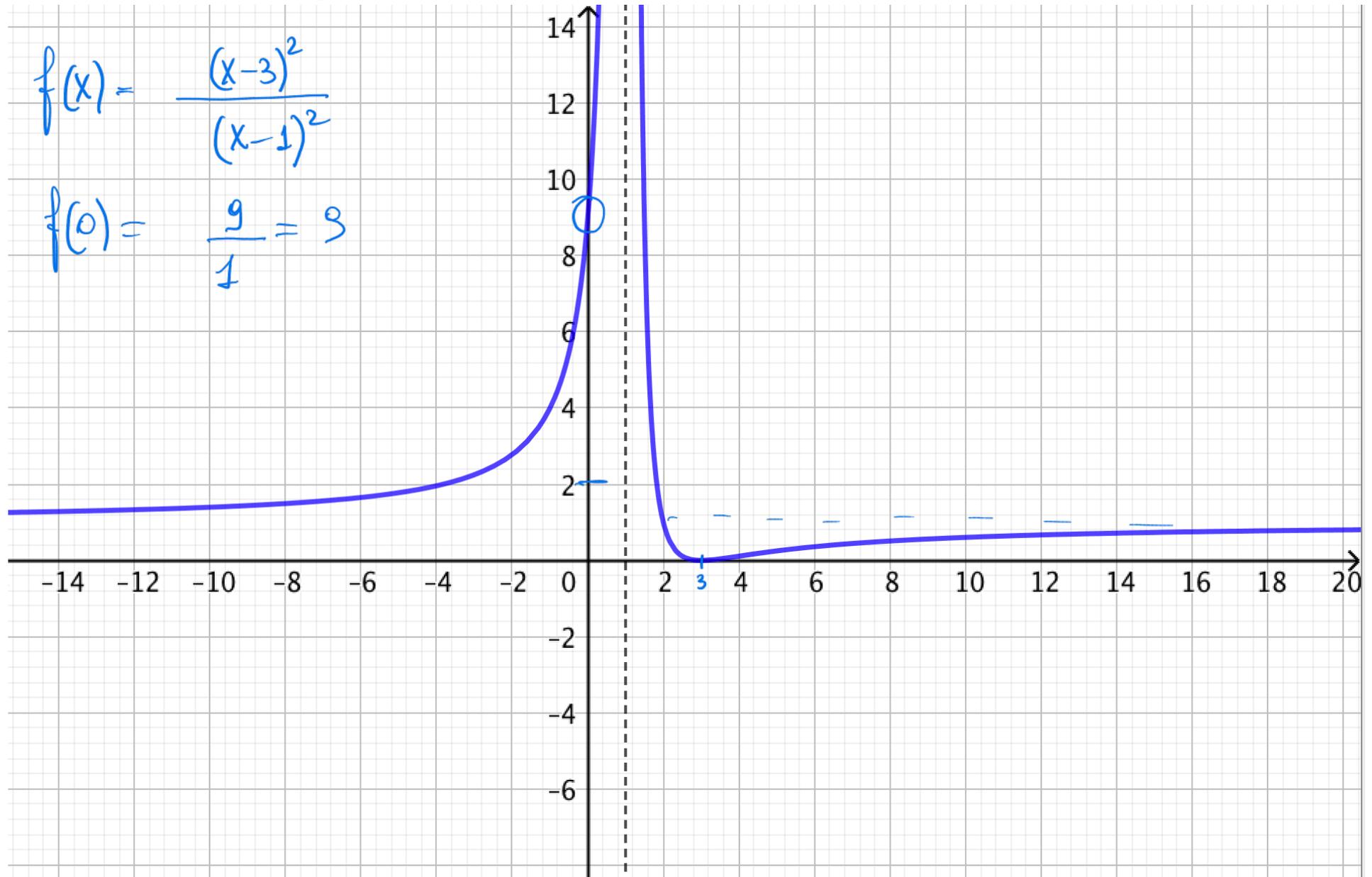


# Esercizio

Stessa consegna

$$f(x) = \frac{(x-3)^2}{(x-1)^2}$$

$$f(0) = \frac{9}{1} = 9$$



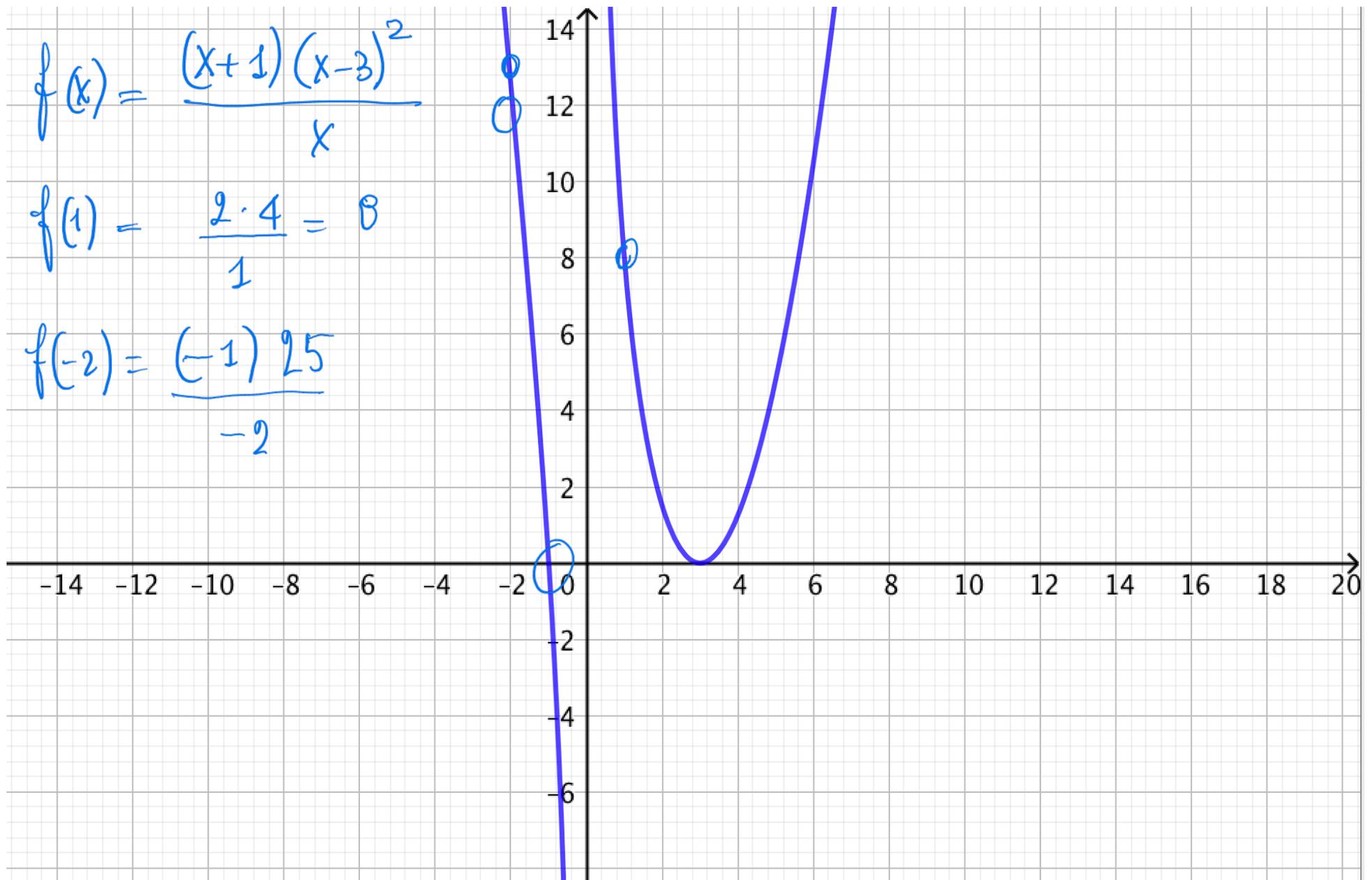
# Esercizio

Stessa consegna

$$f(x) = \frac{(x+1)(x-3)^2}{x}$$

$$f(1) = \frac{2 \cdot 4}{1} = 8$$

$$f(-2) = \frac{(-1) \cdot 25}{-2}$$



# Esercizio

Stessa consegna

$$f(x) = \frac{(x+2)^2}{x-1}$$

$$\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{f(x)}{x} = \lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{(x+2)^2}{x(x-1)} = 1$$

$$\lim_{x \rightarrow +\infty} [f(x) - x] = \lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{(x+2)^2 - x^2 + x}{x-1} =$$

$$\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{4x+4+x}{x-1} = 5$$

