

1. **Studio di funzione.** Tracciare il grafico della seguente funzione (escluso lo studio di f''):

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

2. **Studio di funzione.** Tracciare il grafico della seguente funzione (compreso lo studio di f''):

$$f(x) : x + 3\sqrt{2 + x^2}$$

3. **Limite.** Calcolare il seguente limite di funzione con un metodo a propria scelta:

$$\lim_{x \rightarrow \pm\infty} \frac{\sqrt{2x^2 - 3x + 3} + \sqrt{3x^2 - 5x - 1}}{2x + 1}$$

4. **Limite.** Calcolare il seguente limite di funzione con un metodo a propria scelta:

$$\lim_{x \rightarrow 0^+} \frac{(e^{x^3+x} - 1) \ln(1 + x^3)}{\sin^3(x^2)}$$