

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

$$f(x) : \frac{e^{2x} - 4}{e^x - 3}$$

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

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

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

$$\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\ln(\sin^4 x + 1)}{e^{3 \operatorname{tg}^4 x} - 1}$$

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

$$\lim_{x \rightarrow 0} (\operatorname{tg}^2 x)^{\frac{1}{e^{1/x^2}}}$$