

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

$$f(x) : (x - 1)e^{\frac{x}{x-2}}$$

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

$$f(x) : \left| \frac{x-1}{3-x} \right|$$

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

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

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

$$\lim_{x \rightarrow +\infty} \sqrt[3]{\log^3 x + \log^2 x - 2007} - \log x$$