

### Esercitazione 5D

1. Dato il sottoinsieme dei reali:

$$E = \left\{ x \in \mathbb{R} \mid x = 1 - \frac{1}{n}, n \in \mathbb{N} \right\} \cup ]2, 3],$$

rispondi alle solite domande (quelle delle altre esercitazioni).

2. Dato il sottoinsieme dei reali:

$$E = \left\{ x \in \mathbb{R} \mid \ln \frac{x+1}{x-1} \geq 0 \right\},$$

fai come sopra.

3. Determina i domini delle seguenti funzioni:

$$f(x) = \sqrt{\ln(\sqrt{2x-1})}$$

$$f(x) = \ln(\sin 2x)$$

$$f(x) = \sqrt{4x^2 - 4|x| + 4}$$

4. Disegna una bozza del grafico delle seguenti funzioni:

$$f(x) = \frac{x^2+1}{\cos x}, x \in [-\pi, \pi]$$

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

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