

Cognome -----

Nome -----

Matricola -----

1) Posto  $f(x) = \frac{1}{e^x - 1} + \log |e^x - 1|$

- determinare l'insieme di definizione
- studiare la monotonia e la continuità
- studiare gli asintoti
- Disegnare e l'andamento del diagramma
- Scrivere l'equazione della retta tangente nel punto di ascissa  $\log 2$  e nel punto di ascissa  $\log 3$ .

- 2) Determinare e classificare i punti di discontinuità della funzione

$$\frac{\arctan(x^2 - 1)}{x^2 - x}$$

- 3) Determinare l'insieme di definizione della funzione

$$\sqrt{e^{\frac{4}{\pi}} - e^{\frac{1}{\arctan x}}}$$