

M&C on line 8/1/2016 (3°)

Cognome e Nome _____ Matr. _____

- 1) Trovare l'equazione della tangente a $y = \arctg \frac{1}{x}$ nel suo punto di ascissa 1
- 2) data $y = \sqrt[3]{27x^3 - x^2} - 3x$ calcolare
 - a) $\lim_{x \rightarrow +\infty} y$
 - e
 - b) y'
- 3) Trovare i flessi di $y = \log^5(x+1)$
- 4) $\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{x + \sin x}{x - \cos x}$
- 5) $\lim_{x \rightarrow +\infty} \left(\sqrt[3]{1 + e^{-x}} - 1 \right) e^{x/2}$
- 6)
$$\begin{cases} (2-k)x + 1 & x \leq 0 \\ \log(x-k) & x > 0 \end{cases}$$

è continua in $x=0$?

è derivabile?