

# 4^ CMN - MOD 4\_INT 4 - PARTE 2 - FILA A

4^ CMN - MOD 4\_INT 4 - PARTE 2 - FILA A

1. Indirizzo email \*

---

2. Calcolare i seguenti limiti, indicandone, se si presentano in forma indeterminata, la tipologia, ed esplicitando tutti i passaggi di risoluzione

$$1) \lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{\sqrt[3]{3^x}}{x^3};$$

$$2) \lim_{x \rightarrow 0^+} x \ln \frac{1}{x};$$

$$3) \lim_{x \rightarrow 0} \frac{x^2}{1 - \cos x};$$

$$4) \lim_{x \rightarrow 0} \frac{3x - \sin x}{x + 2 \sin x};$$

$$5) \lim_{x \rightarrow 0} \left( \frac{1}{\sin x} - \frac{1}{\tan x} \right);$$

$$6) \lim_{x \rightarrow +\infty} \left( 1 + \frac{1}{2x^2} \right)^x;$$

$$7) \lim_{x \rightarrow 0} \frac{2(\sqrt{e^x} - 1)}{x};$$

$$8) \lim_{x \rightarrow 0} \frac{\ln(1+3x)}{2x}.$$

File inviati:

3. Per le seguenti funzioni:

$$1. y = f(x) = \begin{cases} \left(\frac{1}{2}\right)^{x-1} & x \in (-\infty, 1] \\ -x^2 + 4x + 1 & x \in (1, +\infty) \end{cases}; \quad 2. y = f(x) = \begin{cases} -\sin x & x \in (-\infty, 0) \\ \log_2(x+1) & x \in [0, +\infty) \end{cases}$$

- Determinare il dominio;
- Studiarne la continuità;
- Tracciarne l'andamento qualitativo.

File inviati:

Google Moduli