

Esercizi sulla parte introduttiva

1. Determinare l'andamento asintotico per $\epsilon \rightarrow 0$ delle funzioni:

(i) $f(\epsilon) = \sqrt{1 + \epsilon}$,

(ii) $f(\epsilon) = \sqrt{1 + \epsilon} - 1$,

2. Determinare l'andamento asintotico per $\epsilon \rightarrow 0$ delle funzioni:

(i) $f(\epsilon) = \epsilon \sin \epsilon$,

(ii) $f(\epsilon) = (\sin \epsilon)/\epsilon$,

3. Determinare l'andamento asintotico per $\epsilon \rightarrow 0$ delle funzioni:

(i) $f(\epsilon) = \ln(1 + \epsilon)$,

4. Determinare l'andamento asintotico per $\epsilon \rightarrow 0$ delle funzioni:

(i) $f(\epsilon) = (1 - e^\epsilon)^{-1}$,

(ii) $f(\epsilon) = (1 - e^\epsilon)^{-1} - \epsilon$.

5. Determinare l'andamento asintotico per $\epsilon \rightarrow 0$ delle funzioni:

(i) $f(\epsilon) = \epsilon \ln \epsilon$,

(ii) $f(\epsilon) = \epsilon \sin(1/\epsilon)$.