

ISTRUZIONI

Rispondere alle prime tre domande in modo chiaro e sintetico. Solo dopo aver risposto alle prime tre domande rispondere alla quarta. Nel caso di dubbi sul testo, chiedere chiarimenti al docente. Non è consentito l'uso di alcun testo o appunto.

1. Trovare tre costanti a, b, c tali che

$$\sin x = a + b\left(x - \frac{\pi}{4}\right) + c\left(x - \frac{\pi}{4}\right)^2 + o\left(\left(x - \frac{\pi}{4}\right)^2\right) \quad \text{per } x \rightarrow \frac{\pi}{4}.$$

2. Criterio del rapporto per le serie: enunciato ed esempi.
-

3. Se $f(x)$ ha il grafico riportato alla lavagna, disegnare un grafico plausibile di $f'(x)$.
-
-

4. Dimostrare la proprietà di monotonia dell'integrale di Riemann.