

Terzo appello di esame - 8/7/2004

Non è consentito consultare libri né appunti. Durante la prova non si può uscire.

1. Descrivere l'insieme di definizione della seguente funzione:

$$f(x) = \sqrt{\cos\left(\frac{x}{2}\right)}$$

2. Derivare la funzione

$$f(x) = \arcsin \frac{x^2 - 1}{x^2}$$

3. Descrivere l'insieme di definizione, massimi, minimi e intervalli di crescita e decrescita della funzione

$$f(x) = \frac{4}{\sqrt{4 - x^2}}$$

4. Calcolare

$$\lim_{x \rightarrow 0} \frac{1 - \sqrt{\cos x}}{x^2}$$