

Università degli Studi Roma Tre - Ingegneria delle Tecnologie per il Mare

Esercizi di Analisi Matematica I

A.A. 2019-2020 - Docente: Luca Battaglia

ESERCIZI 7 DEL 19-20 NOVEMBRE 2019

ARGOMENTO: STUDIO DI FUNZIONE

Studiare graficamente le seguenti funzioni, determinandone:

- Insieme di definizione;
- Eventuali simmetrie;
- Segno ed intersezioni con gli assi;
- Comportamento agli estremi del dominio ed eventuali asintoti;
- Eventuali punti di discontinuità e non derivabilità;
- Studio della derivata prima con intervalli di monotonia ed eventuali massimi e minimi;
- Studio della derivata seconda con intervalli di concavità/convessità ed eventuali punti di flesso.

1. $f(x) = \frac{\cos x}{2 + \sin x}$;

2. $f(x) = x\sqrt{2 - x^2}$;

3. $f(x) = e^{\frac{x}{x+1}}$.

(L'esercizio 3 è stato assegnato per casa)