

Istituzioni di Matematica – Prof. Alessandro Fonda
CdL Scienze e Tecnologie dell’Ambiente e della Natura
Programma del corso
Anno Accademico 2023/24

Quello che segue è il programma sintetico. Per maggiori informazioni si vedano gli appunti del corso.

1. Teoria degli insiemi: notazioni e operazioni elementari
2. L’insieme dei numeri reali
3. Il concetto di funzione
4. La funzione esponenziale
5. Il logaritmo
6. Il numero di Nepero
7. Le funzioni trigonometriche, il numero π
8. Le funzioni iperboliche
9. La derivata - regole di derivazione
10. Funzioni trigonometriche inverse
11. Funzioni iperboliche inverse
12. L’insieme dei numeri complessi
13. Uso della derivata nello studio di funzioni
14. La derivata seconda – funzioni convesse e concave
15. L’integrale – regole di integrazione
16. Il Teorema Fondamentale – funzioni primitivabili
17. Equazioni differenziali (cenni)
 - Crescita di popolazioni
 - Interazione tra specie: preda-predatore e specie in competizione
 - Diffusione di epidemie: il modello SIR