

Programma del Corso di Calcolo Integrale

A.A. 2007/08

1. Antiderivate e problemi ai valori iniziali.
2. Somme e simbolo di sommatoria.
3. Aree come limiti di somme.
4. Integrale definito.
5. Proprietà dell'integrale definito.
6. Teorema fondamentale del calcolo integrale.
7. Integrazione per sostituzione.
8. Integrazione per parti.
9. Sostituzioni inverse.
10. Integrali delle funzioni razionali.
11. Integrali impropri.
12. Aree delle regioni piane.
13. Volumi dei solidi di rivoluzione.
14. Equazioni differenziali lineari del primo ordine.
15. Equazioni differenziali lineari del secondo ordine omogenee a coefficienti costanti.
16. Equazioni differenziali lineari del secondo ordine non omogenee a coefficienti costanti.
17. Equazioni differenziali a variabili separabili.

Testo consigliato: R. A. Adams. *Calcolo differenziale. Vol. 1.* CEA, 2003