

Corso di laurea in Chimica
Programma di Istituzioni di Matematica 1

proff. L.Lamberti, V.Nesi, A.Terracina
versione provvisoria, 4 ottobre 2016

L'insegnamento si dispiega in tre canali. I contenuti saranno identici. Identiche saranno anche le prove in itinere, le prove scritte e le modalità di correzione. Il testo messo gratuitamente a disposizione on line è lo stesso per tutti e tre i canali

1. Funzioni elementari, modulo, disuguaglianze
2. Insiemi di definizione di funzioni, grafici elementari. Iniettività.
3. Successioni. Limite: definizione e calcolo.
4. Media, mediana, varianza.
5. Funzioni. Limiti, continuità e conseguenze.
6. Esistenza di massimi e minimi in insiemi limitati e non limitati.
7. Derivabilità e conseguenze.
8. Monotonia. Calcolo di massimi e minimi.
9. Convessità.
10. Grafici di funzioni. Polinomio di Taylor.
11. Integrale di funzioni continue. Teorema della media
12. Il teorema fondamentale del calcolo.
13. Serie numeriche. Serie di Taylor.
14. Integrali impropri. Distribuzione normale.
15. Equazioni differenziali di primo ordine
16. Numeri complessi. Successioni complesse.
17. Equazioni differenziali di secondo ordine lineari a coefficienti costanti.