

Programma sintetico del pre-corso di elementi propedeutici di matematica e fisica per matricole dei corsi di Laurea di Chimica, CTF, Farmacia, Scienze Ambientali Marine e Terrestri, Scienze Biologiche, Scienze Nutraceutiche e Alimenti Funzionali, Marine Biology and Blue Biotechnologies

Numeri naturali
Multipli e divisori di un numero
Potenze
Proprietà delle operazioni
Proprietà delle potenze
Massimo comun divisore, minimo comune multiplo
Numeri primi
Frazioni e numeri razionali
Confronto fra numeri razionali
Potenze con esponente intero negativo
Percentuali
Frazioni e proporzioni
Numeri razionali e numeri decimali
Calcolo approssimato
Numeri razionali e numeri reali
Radicali e radicali in \mathbb{R}_0^+
Moltiplicazione e divisione fra radicali
Potenza e radice di un radicale
Addizione e sottrazione di radicali
Razionalizzare il denominatore di una frazione
Potenze con esponente razionale
Monomi ed operazioni con i monomi
Definizione di polinomio
Operazioni con polinomi
Prodotti notevoli
Potenza n-esima di un binomio
La struttura di campo ordinato di \mathbb{Q} e di \mathbb{R}
La scomposizione in fattori dei polinomi
Identità; equazioni
Principi di equivalenza
Equazioni numeriche intere
Equazioni fratte
Equazioni di secondo grado
Scomposizione di un trinomio di secondo grado
Disequazioni
Disequazioni di primo grado
Disequazioni di secondo grado
Potenze con esponente reale
Concetto di funzione
Coordinate cartesiane
Grafici di funzioni
Simmetrie
Periodicità
Operare sui grafici di funzioni: traslazione, dilatazione, riflessione

Funzione esponenziale
Equazioni e disequazioni esponenziali
Logaritmo
Funzione logaritmica
Equazioni e disequazioni logaritmiche
Misura degli angoli
Funzioni goniometriche
Percentuali e frazioni
Rappresentazione di percentuali
Dati statistici
Indici di posizione centrale
Indici di variabilità
Eventi e probabilità
Probabilità della somma logica di eventi
Probabilità del prodotto logico di eventi
Distribuzione di probabilità
L'indagine scientifica: il metodo
Che cos'è una legge fisica
Sistema di unità di misura
Notazione esponenziale e suo uso
Stime di lunghezze, tempi, volumi, masse, densità
Errori di misura
Cifre significative
Caratteristiche di uno strumento di misura
Grandezze scalari e vettoriali
Operazioni con i vettori
Somma di vettori
Moltiplicazione di un vettore per uno scalare
Differenza fra vettori
Prodotto scalare
Prodotto vettoriale