

Prima settimana

Lezione 1 (2 ore). Mar 19.9.06 ore 9-11

- Contenuti:
 - Concetti generali sulle equazioni e disequazioni (proprietà dei numeri Reali, loro uso, variabili).
 - Equazioni e disequazioni elementari (primo e secondo grado, con moduli, irrazionali, esponenziali e logaritmiche, goniometriche).
 - Equazioni e disequazioni non elementari riconducibili a quelle elementari: prodotti e quozienti, con valori assoluti, irrazionali, esponenziali e logaritmiche, goniometriche.
 - Equazioni e disequazioni miste, contenenti più categorie.
- Equazioni e disequazioni lineari, interpretate anche graficamente mediante funzioni lineari.
- Equazioni e disequazioni di secondo grado (e interpretazione grafica), formula risolutiva e formule ridotte. La scomposizione del trinomio di secondo grado.

Lezione 2 (3 ore). Mer 20.9.06 ore 9-12.

- Equazioni e disequazioni con funzioni prodotto e quoziente (termini lineari o quadratici): l'uso della legge di annullamento del prodotto o del segno (del prodotto/quoziente).
 - Soluzione logica e scomposizione in vari sistemi AND ed OR.
 - Soluzione tramite lo studio del segno dei fattori.
- Definizione del valore assoluto dei numeri reali.
- Il grafico della funzione valore assoluto e interpretazione delle proprietà.
- Equazioni e disequazioni a risoluzione immediata.

Lezione 3 (2 ore). Gio 21.9.06 ore 9-11

- Equazioni e disequazioni con moduli a risoluzione immediata.
- Lo scioglimento dei valori assoluti come metodo di risoluzione.
- Il segno degli argomenti come metodo di risoluzione.

Lezione 4 (3 ore). Ven 22.9.06 ore 9-12

- Potenze n-me e radici.
- Le funzioni irrazionali e le funzioni esponenziali a confronto: definizioni, dominio, condominio, grafici.

- Equazioni e disequazioni irrazionali con indice dispari (tipicamente $n=3$).
- Equazioni e disequazioni irrazionali con indice pari (tipicamente $n=2$).

Seconda settimana

Lezione 5 (2 ore). Mar 26.9.06 ore 9-11

- Funzioni esponenziali: definizione, grafico, proprietà.
- La definizione di logaritmo e relativi grafici.
- Equazioni e disequazioni esponenziali e logaritmiche:
 - casi elementari.

Lezione 6 (3 ore). Mer 27.9.06 ore 9-12

- Equazioni e disequazioni esponenziali e logaritmiche:
 - casi non elementari (con funzioni composte o espressioni algebriche)
- Funzioni goniometriche:
 - Radiante, definizioni, grafici.
 - Equazioni e disequazioni goniometriche elementari.

Lezione 7 (2 ore). Gio 28.9.06 ore 9-11

- Funzioni goniometriche:
 - Formule trigonometriche fondamentali: archi associati, somme e differenze, duplicazione, bisezione, parametriche
 - Equazioni e disequazioni goniometriche con archi associati

Lezione 8 (3 ore). Ven 29.9.06 ore 9-12

- Equazioni e disequazioni goniometriche:
 - lineari (metodo grafico)
 - lineari (uso delle formule parametriche)
 - altre, di vario tipo

Note: Il programma è suscettibile di rallentamenti o variazioni in relazione alla presenza di eventuali difficoltà degli studenti a seguirne lo svolgimento.

Dopo le lezioni è possibile da parte degli studenti, richiedere ulteriori spiegazioni, anche a titolo personale, sugli argomenti svolti.

Coloro che non sono interessati al corso, perché sono già a conoscenza degli argomenti dello stesso, sono pregati di non partecipare o comunque di non impedire agli altri colleghi (studenti) di seguire le lezioni con la necessaria concentrazione.

Il Coadiutore didattico
Prof. Lucio Carosati