



LICEO SCIENTIFICO STATALE "PITAGORA"

Via 1° Maggio - SELARGIUS (CA)

Tel+39.070.850380 - Fax+39.070.841886 - e-mail: caps120008@istruzione.it

Cod. Fisc. 80013830924

PROGRAMMA MATEMATICA

4 G

Docente: **Atzeri Angelo**

Libro di testo: **Matematica blu 2.0 3ed. Volume 3 – Bergamini – Zanichelli**
Matematica blu 2.0 3ed. Volume 4 – Bergamini – Zanichelli

EQUAZIONI E DISEQUAZIONI

- ✓ Equazioni e disequazioni (prerequisiti): equazioni e soluzioni di una equazione, equazioni equivalenti e principi di equivalenza delle equazioni, equazioni di I grado, equazioni di II grado (complete ed incomplete), disequazioni e soluzioni di una disequazione, intervalli e rappresentazione delle soluzioni di una disequazione, disequazioni equivalenti e principi di equivalenza delle disequazioni, disequazioni di I grado, studio del segno di un prodotto
- ✓ Disequazioni di II grado e di grado superiore: disequazioni di II grado (metodo geometrico: parabola e sua concavità, eventuali intersezioni con l'asse x), disequazioni di grado superiore al II (raccolgimento totale a fattor comune, raccolgimento parziale a fattor comune, scomposizioni in fattori e metodo di Ruffini), disequazioni monomie, disequazioni binomie, disequazioni biquadratiche e trinomie, disequazioni frazionarie, sistemi di disequazioni
- ✓ Equazioni e disequazioni con i valori assoluti: il valore assoluto, equazioni con i valori assoluti (equazioni con un solo valore assoluto, equazioni con più valori assoluti), disequazioni con i valori assoluti (disequazioni con un solo valore assoluto, disequazioni con più valori assoluti)
- ✓ Equazioni e disequazioni irrazionali: equazioni irrazionali (equazioni con un solo radicale di indice pari, equazioni con un solo radicale di indice dispari), disequazioni irrazionali (disequazioni con un solo radicale di indice pari, disequazioni con un solo radicale di indice dispari).

GONIOMETRIA

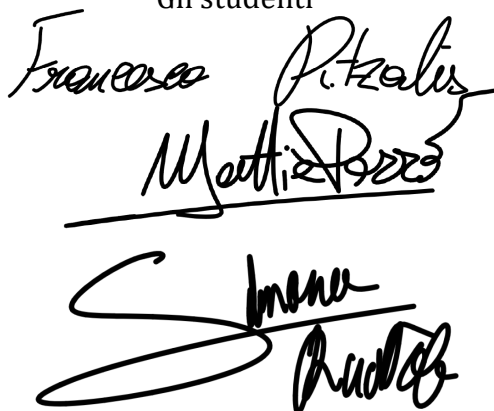
- ✓ Funzioni goniometriche: angoli e loro misure, misura in gradi sessagesimali e misura in radianti, circonferenza goniometrica e angoli orientati, circonferenza goniometrica e funzioni goniometriche (seno, coseno, tangente, cotangente, secante, cosecante), proprietà delle funzioni goniometriche e loro grafici, relazioni fondamentali della goniometria (I relazione fondamentale con dimostrazione, II relazione fondamentale

con dimostrazione), funzioni goniometriche di angoli particolari (30° con dimostrazione, 45° con dimostrazione, 60° senza dimostrazione), angoli associati e riduzione al primo quadrante, identità goniometriche (con l'utilizzo delle relazioni fondamentali della goniometria, degli angoli associati e delle riduzioni al I quadrante), espressioni (con l'utilizzo delle relazioni fondamentali della goniometria, degli angoli associati e delle riduzioni al I quadrante), funzioni goniometriche inverse e loro grafici.

- ✓ Formule goniometriche: formule di addizione e sottrazione (senza dimostrazione), formule di duplicazione (senza dimostrazione) e bisezione (senza dimostrazione), formule di prostaferesi (senza dimostrazione).
- ✓ Equazioni goniometriche: equazioni goniometriche elementari, equazioni riconducibili a equazioni goniometriche elementari (cambio di variabile, utilizzo delle relazioni fondamentali della goniometria o delle formule goniometriche), equazioni lineari in seno e coseno omogenee, cenni sulla circonferenza nel piano cartesiano (equazione della circonferenza goniometrica nel piano cartesiano, posizione reciproca tra retta e circonferenza goniometrica e ricerca delle eventuali intersezioni), equazioni lineari in seno e coseno non omogenee (metodo grafico), equazioni omogenee di secondo grado in seno e coseno, equazioni riconducibili a omogenee di secondo grado in seno e coseno.
- ✓ Disequazioni goniometriche: disequazioni goniometriche elementari, disequazioni riconducibili a disequazioni goniometriche elementari (cambio di variabile, utilizzo delle relazioni fondamentali della goniometria o delle formule goniometriche), disequazioni goniometriche frazionarie o sotto forma di prodotto, disequazioni lineari in seno e coseno (metodo grafico), disequazioni omogenee di secondo grado in seno e coseno, disequazioni riconducibili a omogenee di secondo grado in seno e coseno.

Selargius, 07/06/2024

Gli studenti



Il Docente

