

PROGRAMMA SVOLTO

Disciplina: MATEMATICA

LICEO LINGUISTICO

Classe 3A

DOCENTE: PROF. SOLARI EGISTO

POLINOMI

Operazioni con i polinomi; espressioni con i polinomi; prodotti notevoli.

EQUAZIONI LINEARI

Principi di equivalenza; risoluzione di equazioni numeriche lineari intere.

FUNZIONI

Dominio e codominio di una funzione; funzioni numeriche e grafico di una funzione; funzioni polinomiali intere e fratte.

APPROFONDIMENTI DI ALGEBRA

Divisione di un polinomio per un monomio; raccoglimento a fattore comune; scomposizione in fattori di trinomi speciali di secondo grado; scomporre polinomi in fattori utilizzando i prodotti notevoli; calcolare il MCD e il mcm fra polinomi; determinare le condizioni di esistenza di una frazione algebrica; semplificare frazioni algebriche; ridurre frazioni algebriche allo stesso denominatore; eseguire operazioni e potenze con le frazioni algebriche; semplificare espressioni con le frazioni algebriche.

DISEQUAZIONI LINEARI

Principi di equivalenza delle disequazioni; risoluzione di disequazioni lineari numeriche e rappresentazione delle soluzioni sulla retta orientata; risoluzione sistemi di disequazioni lineari; studio del segno di un prodotto; risoluzione disequazioni e sistemi di disequazioni numeriche.

PIANO CARTESIANO E RETTA

Sistemi di riferimento cartesiani; distanza tra due punti; punto medio di un segmento; calcolare perimetro e area di poligoni nel piano cartesiano; baricentro di un triangolo e dimostrazione del teorema del baricentro; equazione della retta; coefficiente angolare di una retta; determinazione dell'equazione di una retta dati alcuni elementi; determinazione delle condizioni reciproche tra due rette (incidenti, parallele o perpendicolari); fasci di rette propri e impropri; distanza di un punto da una retta; risolvere problemi su rette e figure nel piano cartesiano.

DIVISIONE FRA POLINOMI E SCOMPOSIZIONI IN FATTORI

Divisione fra due polinomi; regola di Ruffini; teorema del resto e teorema di Ruffini; MCD e mcm fra polinomi; risolvere equazioni polinomiali scomponendo il polinomio e applicando la legge di annullamento del prodotto.

FRAZIONI ALGEBRICHE, EQUAZIONI E DISEQUAZIONI FRATTE

Condizioni di esistenza di una frazione algebrica; Semplificazione di frazioni algebriche; operazioni e potenze con le frazioni algebriche; semplificare espressioni con le frazioni algebriche; risoluzione equazioni numeriche fratte; risoluzione disequazioni fratte; risoluzione sistemi di disequazioni.

EQUAZIONI DI SECONDO GRADO

Formula risolutiva delle equazioni di secondo grado; Risoluzione equazioni numeriche di secondo grado incomplete e complete; Risoluzione equazioni numeriche fratte riconducibili a equazioni di secondo grado; calcolare la somma e il prodotto delle radici di un'equazione di secondo grado senza risolverla; scomporre trinomi di secondo grado.

Orbetello, 10/6/2024

**Il docente:
Prof. Egisto Solari**