

I.T.I. " D. SCANO "
- CAGLIARI -

ANNO SCOLASTICO 2022/2023
CLASSE 2° SEZ. B
MATERIA: MATEMATICA
INSEGNANTE: PATRIZIA MORO

PROGRAMMA SVOLTO

RECUPERO

Scomposizione di un polinomio in fattori, M.C.D. e m.c.m. tra polinomi; vari esercizi applicativi.

LE FRAZIONI ALGEBRICHE

Definizione; condizione di esistenza di una frazione algebrica, la semplificazione; l'addizione e la sottrazione tra frazioni algebriche, la moltiplicazione e la divisione; l'elevamento a potenza; vari esercizi applicativi.

POLINOMI

Divisione di un polinomio per un monomio; divisione tra polinomi; scomposizione di un polinomio noto il divisore, il quoziente e il resto; teorema del resto e teorema di Ruffini, regola di Ruffini, divisione con Ruffini quando il divisore è del tipo $(ax-b)$ e quando ci sono altre lettere oltre quella ordinatrice. Scomposizione di un polinomio con la regola di Ruffini; vari esercizi applicativi.

LE DISEQUAZIONI

Disequazioni lineari: definizione, dominio, l'insieme delle soluzioni, disequazioni equivalenti, disequazioni intere e frazionarie, risoluzione algebrica, risoluzione grafica, particolari disequazioni di grado superiore al primo ma ad esse riconducibili, sistemi di disequazioni; vari esercizi applicativi.

I RADICALI

Definizione di numero irrazionale e di numero reale; definizione di radice ennesima; proprietà invariante, C.E. di un radicale; semplificazione di un radicale; prodotto e quoziente di radici che hanno lo stesso indice; prodotto e quoziente di radici che hanno indice diverso; trasporto di un fattore sotto il segno di radice e fuori dal segno di radice; radici di radice; potenze di radicali; somme algebriche di radicali; razionalizzazione del denominatore di una frazione (solo i seguenti casi) :

$\frac{1}{\sqrt{a}}$; $\frac{1}{\sqrt[n]{a^k}}$; $\frac{1}{\sqrt{a \pm \sqrt{b}}}$; potenze con esponente razionale; radicali algebrici; equazioni lineari a coefficienti irrazionali; vari esercizi applicativi.

I SISTEMI DI PRIMO GRADO

Le equazioni di primo grado in due incognite ed i sistemi; definizione di sistema; sistema determinato, indeterminato e impossibile; grado di un sistema; definizione di sistema intero, frazionario e letterale; sistema in forma normale; risoluzione algebrica di sistemi lineari con il metodo di sostituzione; sistemi di tre equazioni in tre incognite risolti con il metodo di sostituzione; vari esercizi applicativi.

LE EQUAZIONI DI 2° GRADO

Equazioni complete; risoluzione di un'equazione completa con la formula intera; il discriminante e relativa discussione; le equazioni incomplete: spurie, pure e monomie; scomposizione di un trinomio di 2° grado; vari esercizi applicativi.

CAGLIARI 09/06/2023

Il docente
Patrizia Moro