

I.T.I.S. Eugenio Barsanti
PROGRAMMA DI MATEMATICA
CLASSE II SEZ. H

Docente: Elena Russo

Anno scolastico: 2022/2023

MODULO 0 - RACCORDO CON IL PRIMO ANNO

- Monomi ed operazioni relative
- Polinomi ed operazioni relative
- Prodotti notevoli
- Scomposizione dei polinomi
- Scomposizione mediante Regola di Ruffini
- MCD e mcm tra monomi e polinomi

MODULO 1 - EQUAZIONI E DISEQUAZIONI DI PRIMO GRADO

- Introduzione alle equazioni
- Principi di equivalenza per le equazioni
- Equazioni numeriche intere di primo grado
- Equazioni e funzioni
- Disuguaglianze numeriche
- Introduzione alle disequazioni
- Principi di equivalenza per le disequazioni
- Disequazioni numeriche intere di primo grado

MODULO 2 - SISTEMI LINEARI

- Le equazioni lineari in due incognite
- Significato di sistema lineare e di soluzione di un sistema
- Metodi di risoluzione: sostituzione, confronto
- Sistemi determinati, indeterminati ed impossibili
- Interpretazione grafica

MODULO 3 - FUNZIONI LINEARI

- Richiami sul piano cartesiano
- La funzione lineare
- L'equazione della retta nel piano cartesiano
- Rette parallele e posizione reciproca di due rette
- Rette perpendicolari
- Come determinare l'equazione di una retta

MODULO 4 - RADICALI

- Richiami sugli insiemi numerici
- Numeri irrazionali
- Definizione di radicali aritmetici

- Proprietà invariantiva dei radicali
- Prodotto di radicali con lo stesso indice e riduzione di più radicali allo stesso indice
- Divisione di radicali con lo stesso indice
- Trasporto di un fattore dentro e fuori dal segno di radice
- Potenza di un radicale e radicale di un radicale
- Radicali simili
- Somma algebrica di radicali simili ed espressioni con radicali numerici e letterali
- Razionalizzazione di denominatori costituiti da un unico radicale o da una somma algebrica di due radicali quadratici
- Potenze ad esponente razionale e loro conversione radicali e viceversa

MODULO 5 - EQUAZIONI DI II GRADO

- Introduzione alle equazioni di secondo grado
- Formula generale delle equazioni di secondo grado
- Equazioni incomplete pure, spurie e monomie e loro risoluzione
- Formula risolutiva per le equazioni di secondo grado complete
- Significato del Delta per la risoluzione di una equazione completa
- Risoluzione di una equazione di secondo grado completa

L'insegnante

Elena Russo