

Liceo Classico - classe 2^aC
PROGRAMMA svolto DI MATEMATICA
A.S. 2020/2021 - prof. *Enrico Emanuele DELLA VALLE*

Unità 1 - Ripasso con approfondimenti

Prodotti notevoli.
Equazioni intere e fratte.
Problemi di primo grado.
Il piano cartesiano.
Funzioni e loro rappresentazione grafica.
Esempi di funzioni.

Unità 2 - Geometria euclidea

Criteri di congruenza tra triangoli.
Grandezze omogenee e misura.
Rapporti e proporzioni.
Proprietà delle proporzioni.
Proporzionalità diretta e inversa.
Teorema di Talete.
Similitudine tra figure piane.
Criteri di similitudine tra triangoli.
Teoremi di Euclide e di Pitagora.

Unità 3 - Geometria analitica

Distanza tra due punti.
Punto medio di un segmento.
Equazioni delle rette passanti per l'origine.
Coefficiente angolare e quota all'origine.
Equazione generale della retta per due punti.
Forma implicita ed esplicita dell'equazione di una retta.
Condizioni di parallelismo e ortogonalità.
Asse di un segmento.

Unità 4 - Sistemi di equazioni di primo grado

Sistemi lineari e loro interpretazione geometrica.
Risoluzione di sistemi algebrici: metodo di sostituzione, riduzione e di confronto.
Classificazione di un sistema lineare rispetto alle sue soluzioni.
Sistemi lineari, interi e fratti.
Problemi di primo grado.

Unità 5 - Sistemi di disequazioni di primo grado

Disuguaglianze e loro proprietà
Disequazioni lineari e loro soluzione.
Disequazioni lineari in due incognite.
Segno di un prodotto e di una funzione polinomiale.
Disequazioni intere e fratte.

Unità 6 - Radicali

Introduzione ai numeri irrazionali e ai numeri reali.
Rappresentazione dei numeri irrazionali sulla retta.
Definizione di radicale; indici pari e indici dispari. Condizioni di esistenza.
Proprietà invariantiva e conseguenze.
Operazioni elementari con i radicali.
Trasporto dentro o fuori il segno di radicale.
Razionalizzazione.
Espressioni algebriche con i radicali.
Equazioni e disequazioni lineari a coefficienti irrazionali.
Potenze a esponente razionale e relative proprietà.

Materiale didattico: appunti forniti dall'insegnante, più il libro di testo: Bergamini, Trifone, Barozzi - *Matematica.azzurro vol. 2*, -- ed Zanichelli

Grosseto 31/5/2021

l'insegnante: *Della Valle Enrico Emanuele*