

ISTITUTO STATALE DI ISTRUZIONE "P. ALDI"

LICEO SCIENTIFICO "G. MARCONI"

Anno scolastico 2021/2022

Classe II sez. A

PROGRAMMA DI MATEMATICA

TESTO: M. Bergamini, G. Barozzi, A. Trifone, Matematica.blu vol. 1 , Zanichelli

LA SCOMPOSIZIONE IN FATTORI

La scomposizione in fattori dei polinomi

LE EQUAZIONI LINEARI

Le equazioni numeriche intere

Le equazioni fratte

Le equazioni letterali

LE DISEQUAZIONI LINEARI

Le disequazioni intere

I sistemi di disequazioni

Le disequazioni fratte

TESTO: M. Bergamini, G. Barozzi, A. Trifone, Matematica.blu vol. 2 , Zanichelli

I SISTEMI LINEARI

I sistemi di due equazioni in due incognite

Il metodo della sostituzione

I sistemi determinati, impossibili, indeterminati

Il metodo del confronto

Il metodo della riduzione

Le matrici e i determinanti

Il metodo di Cramer

I sistemi di tre equazioni in tre incognite

I RADICALI

I numeri reali

Le radici quadrate e le radici cubiche

La radice ennesima

La semplificazione e il confronto di radicali

LE OPERAZIONI CON I RADICALI

La moltiplicazione e la divisione di radicali

Il trasporto di un fattore fuori o dentro il segno di radice

La potenza e la radice di un radicale

L'addizione e la sottrazione di radicali

La razionalizzazione del denominatore

IL PIANO CARTESIANO E LA RETTA

I punti e i segmenti

La distanza fra due punti e il punto medio

L'equazione di una retta per l'origine

L'equazione generale di una retta

Le rette e i sistemi lineari

Le rette parallele e le rette perpendicolari

I fasci di rette

Come determinare l'equazione di una retta

La distanza di un punto da una retta

LE EQUAZIONI DI SECONDO GRADO E LA PARABOLA

Le equazioni di secondo grado

La risoluzione di un'equazione di secondo grado

La funzione quadratica e la parabola

Le relazioni tra le radici e i coefficienti

La regola di Cartesio

La scomposizione di un trinomio di secondo grado

Le equazioni di secondo grado e i problemi

LE APPLICAZIONI DELLE EQUAZIONI DI SECONDO GRADO

Le equazioni fratte e letterali

Le equazioni e i problemi

Le equazioni parametriche

Le equazioni di grado superiore al secondo

I SISTEMI DI SECONDO GRADO E GRADO SUPERIORE

I sistemi di secondo grado

LE DISEQUAZIONI DI SECONDO GRADO E GRADO SUPERIORE

Le disequazioni lineari

Il segno delle disequazioni di secondo grado intere

La risoluzione delle disequazioni di secondo grado intere

Le disequazioni intere di grado superiore al secondo

Le disequazioni fratte

I sistemi di disequazioni

LA CIRCONFERENZA

I luoghi geometrici

La circonferenza ed il cerchio

I teoremi sulle corde

Le circonferenze e le rette

Le posizioni reciproche tra due circonferenze

Gli angoli alla circonferenza

I POLIGONI

I poligoni inscritti

I poligoni circoscritti

I triangoli e i punti notevoli

I quadrilateri inscritti e circoscritti

I TEOREMI DI EUCLIDE E DI PITAGORA

Il primo teorema di Euclide

Il teorema di Pitagora

Applicazioni al teorema di Pitagora

Il secondo teorema di Euclide

LA PROPORZIONALITA'

Le grandezze geometriche

Le grandezze commensurabili e incommensurabili

Le grandezze proporzionali

Il teorema di Talete

LA SIMILITUDINE

La similitudine e i triangoli

I criteri di similitudine dei triangoli

La similitudine e i teoremi di Euclide

La similitudine e la circonferenza

La sezione aurea