

Liceo Scientifico Statale “G. B. Morgagni”

Materia: **Matematica**
Docente: **Valentina Durante**
Classe: **2 G**
LIBRO DI TESTO **M. Bergamini, A. Trifone, G. Barozzi – Matematica.Blu 2.0 con Tutor – Vol. 1 e 2 – Zanichelli**

Geometria nel piano

Introduzione alla geometria euclidea
Concetti primitivi e definizioni
Assiomi e postulati
Teoremi

I triangoli

Prime definizioni sui triangoli
Primo criterio di congruenza dei triangoli
Secondo criterio di congruenza dei triangoli
Terzo criterio di congruenza dei triangoli
Teorema del triangolo isoscele
Teorema inverso del triangolo isoscele

Equazioni (ripasso)

Equazioni razionali (con attenzione alle condizioni di esistenza)
Equazioni letterali
Esercizi

Disequazioni

Disequazioni e principi di equivalenza
Disequazioni di primo grado intere
Studio del segno di un prodotto
Disequazioni fratte: studio del segno di un quoziente
Equazioni con valori assoluti
Disequazioni con valori assoluti
Sistemi di disequazioni
Esercizi

I sistemi lineari

I sistemi di due equazioni in due incognite
Il metodo di sostituzione
Il metodo del confronto
Il metodo di riduzione
Il metodo di Cramer
I sistemi determinati, indeterminati, impossibili
I sistemi di tre equazioni in tre incognite
Esercizi

I radicali

I numeri Reali (ripasso insiemi numerici N, Z, Q, R)
Le radici quadrate e le radici cubiche
La radice n-esima
La semplificazione e il confronto tra radicali
Esercizi

Le operazioni con i radicali

La moltiplicazione e la divisione tra radicali
Il trasporto di un fattore fuori e dentro il segno di radice
La potenza e la radice di un radicale
L'addizione e la sottrazione di radicali
La razionalizzazione del denominatore di un radicale
Le potenze con esponente razionale
Esercizi

Le equazioni di secondo grado

Le equazioni di secondo grado: definizioni
La risoluzione di un'equazione di secondo grado
Le equazioni numeriche intere
Le relazioni tra le radici e i coefficienti
Esercizi

Le applicazioni delle equazioni di secondo grado

Le equazioni numeriche fratte
Le equazioni di grado superiore al secondo
Esercizi

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
Esercizi