



*Ministero dell'istruzione e del merito*

**Liceo "G. Mazzini" Linguistico - Scienze umane - Economico sociale**

Sede centrale: Viale Aldo Ferrari, 37 - 19122 La Spezia Tel. 0187 743000 Fax 0187 743208

Succursale: Via A. La Marmora, 32- 19122 La Spezia Tel. 345 6805457

C.F. 80011230119 P. Iva01195940117 Web: [www.liceomazzini.edu.it](http://www.liceomazzini.edu.it)

Peo: [sppm01000d@istruzione.it](mailto:sppm01000d@istruzione.it) Pec: [sppm01000d@pec.istruzione.it](mailto:sppm01000d@pec.istruzione.it)

## **PROGRAMMA FINALE ANNO SCOLASTICO 2022-23**

**CLASSE: IID Liceo delle Scienze Umane**

**MATERIA: MATEMATICA**

**INSEGNANTE: PINTUS Paola**

**Programma svolto:**

### ALGEBRA

#### SCOMPOSIZIONE DI POLINOMI

- Raccoglimento totale a fattor comune
- Raccoglimento parziale
- Trinomio sviluppo del quadrato di binomio
- Binomio differenza di due quadrati
- Scomposizione di un particolare trinomio di secondo grado

#### FRAZIONI ALGEBRICHE ED EQUAZIONI FRATTE

- Monomi frazionari
- Semplificazione delle frazioni algebriche
- Operazioni con le frazioni algebriche
- Equazioni lineari fratte e condizione di esistenza

## RADICALI

- L'insieme  $\mathbb{R}$
- Radicali quadratici e cubici
- Operazioni con i radicali quadratici e razionalizzazione

## SISTEMI

- Sistemi lineari di equazioni (metodo della sostituzione e grafico)
- Problemi lineari in due incognite

## DISEQUAZIONI DI PRIMO GRADO

- Il concetto di disuguaglianza
- Principi delle disuguaglianze
- Intervalli
- Grado di una disequazione
- Risoluzione di disequazioni intere in una incognita
- Risoluzione di disequazioni fratte in una incognita
- Sistemi di disequazioni

## TRASFORMAZIONI GEOMETRICHE

- Trasformazione geometrica
- Isometrie: traslazione, rotazione, simmetria assiale, simmetria centrale
- Omotetia (cenni)

## GEOMETRIA

### EQUIVALENZA NEL PIANO E SIMILITUDINE

- Superfici equivalenti
- Teoremi di Pitagora e Euclide
- La similitudine

## GEOMETRIA ANALITICA

### PIANO CARTESIANO

- Sistema di riferimento cartesiano ortogonale
- Rappresentazione di punti e di rette
- Rette parallele agli assi cartesiani
- Distanza tra punti nel piano cartesiano, coordinate del punto medio di un segmento
- Distanza di un punto da una retta
- Coefficiente angolare di una retta e ordinata all'origine
- Rette parallele e rette perpendicolari
- Posizione reciproca tra due rette nel piano

## PROBABILITA'

- Elementi di calcolo delle probabilità: probabilità di un evento
- Evento contrario, eventi composti
- Eventi compatibili e incompatibili
- Eventi dipendenti e indipendenti

Libro di testo:  
Bergamini-Trifone-Barozzi  
Matematica. Azzurro  
vol 1 e vol.2  
Zanichelli

La Spezia, 31-05-2023

L'insegnante

*Paola Pintus*

## **COMPITI VACANZE ESTIVE 2023**

Attività di lavoro da distribuirsi nei mesi estivi:

Ripassare bene le parti teoriche del programma svolto sul libro di testo ed, eventualmente, anche sugli appunti presi durante le lezioni e svolgere i seguenti esercizi (dal libro di testo):

- Pag. 442 n. 66,67,68,69,121,123
- Pag. 446 n. 154,156,188,194,201,207,211
- Pag. 460 n. 396,398,402,404,438,446
- Pag. 491 n.71,72,73,90,93,94
- Pag. 503 n. 246,247,273,300
- Pag. 545 n. 40,41,42,44,49,78,79,103,104
- Pag. 550 n. 138,139
- Pag. 565 n. 420,421,422
- Pag. 572 n. 530,532,536
- Pag. 579 n. 653,654
- Pag. 609 n. 22,23,29,45,46,81
- Pag. 617 n. 135,153,160
- Pag. 644 n. 433
- Ripassare capitolo G5

**BUON LAVORO E BUONA ESTATE A TUTTI !!!**