



*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. Iva 01195940117 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)

**CLASSE : III F (liceo linguistico)**

**A.S. 2022/2023**

**DOCENTE : Paola Biscione**

**MATERIA : Matematica**

**Libro di testo:** Libro di testo: Massimo Bergamini, Anna Trifone, Graziella Barozzi:  
"Matematica.azzurro, con Tutor volume 3 " ZANICHELLI

**La divisione tra polinomi e la scomposizione in fattori**

La divisione tra polinomi

La regola di Ruffini

Il teorema del resto e il teorema di Ruffini

La scomposizione in fattori

**Equazioni di secondo grado**

Equazioni di secondo grado: monomie, pure, spurie e complete

Equazioni di grado superiore al secondo

Equazioni fratte di secondo grado

**La parabola**

La parabola come luogo geometrico dei punti del piano

Equazione generale della parabola con asse di simmetria parallelo all'asse delle y

Concavità e ampiezza della parabola, vertice e asse di simmetria

Intersezioni con gli assi

Posizione reciproca retta parabola

Il problema di determinare l'equazione di una parabola a partire da condizioni assegnate

Studio del segno della parabola

**Disequazioni di secondo grado**

Risoluzione algebrica e risoluzione grafica

Disequazioni fratte

Sistemi di disequazioni

Disequazioni di grado superiore al secondo

**La circonferenza**

La circonferenza come luogo geometrico dei punti del piano e la sua equazione

Centro, raggio e condizioni di esistenza della circonferenza

Equazioni di circonferenze particolari

Il problema di determinare l'equazione di una circonferenza a partire da condizioni assegnate

Mutue posizioni tra una retta e una circonferenza

Retta tangente a una circonferenza in un suo punto

## **Ellisse**

L'ellisse come luogo geometrico dei punti del piano e la sua equazione

Fuochi, vertici, semiassi ed eccentricità

Il problema di determinare l'equazione di un'ellisse a partire da condizioni assegnate

## **Iperbole**

L'iperbole come luogo geometrico dei punti del piano e la sua equazione

Fuochi, vertici reali ed immaginari, semiassi, asintoti ed eccentricità

Iperbole equilatera riferita agli assi

Iperbole equilatera riferita agli asintoti: inversa proporzionalità

Il problema di determinare l'equazione di un'iperbole a partire da condizioni assegnate

## **ESERCIZI DA SVOLGERE PRIMA DELL'INIZIO DELL'ANNO SCOLASTICO O DELLA PROVA DI RECUPERO**

<b>ARGOMENTO</b>	<b>ESERCIZI</b>
Equazioni di secondo grado	Es.p.124 dal n.192 al n. 203 Es.p.127 dal n. 249 al n. 253, dal n. 265 al n. 268
Parabola	Es.p.205 dal n.61 al n. 64 , dal n. 68 al n. 72 Es.p.216 dal n. 195 al n.291
Disequazioni di secondo grado	Es.p.272 dal n. 169 al n. 178 Es.p.284 dal n. 399 al n. 403, dal n. 433 al n. 438 Es.p.288 dal n.479 al n. 488
Circonferenza	Es.p. 374 dal n. 21 al n. 25 Es.p.372 dal n. n. 3 al n. 7
Iperbole equilatera riferita agli asintoti	Es.p.453 dal n. 136 al n. 138