



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.liceomazzinilaspezia.edu.it

Pec: sppm01000d@istruzione.it Pec: sppm01000d@pec.istruzione.it

AS.2025/26

MATERIA: MATEMATICA CLASSE: 3E (indirizzo scienze umane)

DOCENTE: Maria Elena Rossi

LIBRO DI TESTO:

Anna Trifone, Massimo Bergamini, Graziella Barozzi "Matematica. azzurro", vol. 3 con tutor
casa editrice ZANICHELLI (seconda edizione)

PROGRAMMA SVOLTO

❖ **Divisione tra polinomi e scomposizione in fattori.**

- Divisione tra polinomi. Divisione tra polinomi con la regola di Ruffini.
- Teorema del resto (dimostrazione). Teorema di Ruffini (dimostrazione).
- Ripasso scomposizioni di polinomi.
- Scomposizione dei polinomi con la regola di Ruffini.

❖ **Equazioni di secondo grado.**

- Equazioni di secondo grado: monomie, pure, spurie e complete.
- Formula risolutiva delle equazioni di secondo grado.
- Discussione di un'equazione di secondo grado.
- Equazioni fratte di secondo grado.
- Scomposizione del trinomio di secondo grado.
- Equazioni di grado superiore al secondo (con scomposizione).

❖ **La parabola.**

- Funzione quadratica e parabola.
- Equazione della parabola con vertice nell'origine.
- Equazione generale della parabola con asse di simmetria parallelo all'asse delle y.
- Casi particolari: parabola con vertice sull'asse y, parabola passante per l'origine degli assi.
- Vertice della parabola e intersezione con gli assi.
- Rappresentazione della parabola nel piano cartesiano.
- Variazione della parabola al variare dei parametri a, b, c.
- Definizione di parabola come luogo geometrico. Direttrice e fuoco.
- Determinazione dell'equazione di una parabola, dati vertice ed un punto.
- Posizioni di una retta rispetto ad una parabola.
- Intersezioni retta/parabola.

❖ **Disequazioni di secondo grado.**

- Studio del segno di un trinomio di secondo grado (**metodo della parabola**).
- Risoluzione di disequazioni intere di secondo grado (**metodo della parabola**).
- Disequazioni fratte. Sistemi di disequazioni.
- Disequazioni di grado superiore al secondo (da scomporre in fattori).

❖ **La circonferenza.**

- Definizione di circonferenza come luogo geometrico.
- Equazione della circonferenza con il centro in un punto qualunque del piano.
- Forma canonica e condizione di esistenza della circonferenza.
- Determinazione dell'equazione di una circonferenza, dati il centro e un punto.
- Determinazione dell'equazione di una circonferenza, dati gli estremi di un diametro.
- Posizioni di un punto e di una retta rispetto ad una circonferenza
(mediante il calcolo della distanza dal centro)

La Spezia, 09/06/2026

COMPITI PER LE VACANZE ESTIVE 2026

★ ***Studenti che hanno ottenuto una valutazione finale minore o uguale a 6:***

Ripassare bene gli argomenti del programma e svolgere i seguenti esercizi (dal libro di testo)

capitolo	esercizi
1- Divisioni tra polinomi Scomposizioni in fattori Teoria da pag.1 a pag.13 <i>Mappa dei fondamentali pag. 14-15</i>	pag. 16 e seguenti Esercizi guida n.4, n.67, attività pag.21; n.283-315-358-404; pag. 46 Dal n.6 al n.10; dal n.14 al n.17, dal n.19 al n.33-n.44
3 - Equazioni di secondo grado Teoria da pag.97 a pag.100, pag.107 <i>Mappa dei fondamentali pag. 113</i>	pag. 115 Esercizi guida n.32-39-104-248 pag. 171 dal n.7 al n.17, dal n.24 al n.28, n.42-43, dal n.50 al n.54
4 - Parabola Teoria da pag.183 a pag.189 <i>Mappa dei fondamentali pag. 198</i>	pag. 203-204 Esercizi guida n.46, n.194; "I fondamentali"pag.204, n.289 pag. 235-238 n.12 dal n.17 al n.23 - 25- 35a- 290-291 pag.38 prova A n.1-3
5 - Disequazioni di secondo grado Teoria pag.239, da pag.242 a pag.244, da pag.246 a pag.248 pag. 251-252 <i>Mappa dei fondamentali pag. 260</i>	pag.267 Esercizi guida n.101-122 pag. 305 Dal n.7 al n.17, dal n.23 al n.29, dal n.53 al n.57 <i>metodo della parabola</i>

7- Circonferenza nel piano cartesiano Teoria da pag. 361 a pag.363 Mappa dei fondamentali pag.371	pag. 372 Esercizi guida n.10 -20 pag. 373 e seguenti n.11-12-15-16-34-41-42-86-87-88-90-91-92 pag. 399 n.4-6-7
---	---

-★ **Studenti che hanno ottenuto una valutazione finale maggiore di 6:**

Ripassare bene gli argomenti del programma e svolgere i seguenti esercizi (dal libro di testo):

capitolo	esercizi
1- Divisioni tra polinomi Scomposizioni in fattori Mappa dei fondamentali pag. 14-15	pag.46 Dal n.6 al n.8; dal n.14 al n.17, dal n.19 al n.21, n.24,25,28,29,34,44

3 -Equazioni di secondo grado Mappa dei fondamentali pag. 113-114	pag.171 Dal n.7 al n.12, dal n.26 al n.28, n.42, dal n.50 al n.54
4- Parabola Teoria da pag.183 a pag.189 Mappa dei fondamentali pag. 198	pag.236 Dal n.17 al n.23 - 25 pag.238 prova A n.1 – 3 , prova B n.2

5 - Disequazioni di secondo grado Mappa dei fondamentali pag.260-261	pag.305 Dal n.7 al n.17, dal n.23 al n.26, dal n.53 al n.57 <i>metodo della parabola</i>
7- Circonferenza nel piano cartesiano Teoria da pag. 361 a pag.363 Mappa dei fondamentali pag.371	pag. 373 e seguenti n.11-12-15-16-34-41-42-86-87-88-90-91-92 pag. 399 n.4-6-7