



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 Peo:

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

CLASSE: 3 N

DOCENTE : Lamberti Valeria

A.S. 2024/25

MATERIA: Matematica

Libro di testo: Bergamini, Barozzi, Trifone: 3 Matematica multimediale.azzurro - terza edizione con tutor, Zanichelli

1. Capitolo 0: Ripasso

Prodotti notevoli; metodi di scomposizione; ripasso MCD e mcm di polinomi. Piano cartesiano; distanza tra due punti; retta in forma implicita ed esplicita; rette parallele e perpendicolari. Equazioni di primo grado. Sistemi lineari. Sistemi di disequazioni lineari. Studio del segno di una disequazione lineare fratta; studio del segno di un prodotto. Condizioni di esistenza.

2. Capitolo 1: Divisione tra polinomi

Divisione fra polinomi con la regola di Ruffini, Teorema del resto e Teorema di Ruffini; scomposizione in fattori col metodo di Ruffini: ricerca dello zero di un polinomio; MCD e mcm di polinomi.

3. Capitolo 3: Equazioni di secondo grado

Risoluzione di un'equazione di secondo grado: complete ed incomplete. Scomposizione di un trinomio di secondo grado; equazioni di grado superiore al secondo (scomposizione in fattori); equazioni di secondo grado fratte; semplificazione delle frazioni algebriche di grado 2.

4. Capitolo 4: Parabola

Parabola con asse parallelo all'asse y; dall'eq. al grafico (vertice, intersezione con gli assi cartesiani; trovare altri punti anche per simmetria); concavità; rette e parabola; ricerca delle rette tangenti ad una parabola; determinare l'equazione di una parabola dati 3 punti, dati un punto ed il vertice.

5. Capitolo 5: Disequazioni

Disequazioni di secondo grado (complete ed incomplete); disequazioni di grado superiore al secondo: studio del segno di un prodotto; disequazioni fratte; sistemi di disequazioni di secondo grado.

6. Capitolo 7: Circonferenza nel piano cartesiano

Definizione di circonferenza e sua equazione; verificare se è l'eq. di una circonferenza; scrivere l'eq. della circonferenza usando la definizione; dall'equazione al grafico; rette e circonferenze; determinare l'equazione di una circonferenza dati 3 punti, dato un punto ed il centro; equazione della circonferenza dati gli estremi del diametro.

7. Capitolo 8: Ellisse nel piano cartesiano

Definizione di ellisse e la sua equazione; definizione e formule di fuochi, vertici, eccentricità. Ellisse con fuochi sull'asse delle ascisse e sull'asse delle ordinate. Posizioni reciproche tra ellisse e rette.

Compiti assegnati per tutti gli studenti della classe:

Ripassare bene gli argomenti affrontati durante l'anno, facendo puntuale riferimento al programma svolto.

Esercizi: pag. 22 n. 85, 86, 89, 149, 154, 199, 206, 330, 408, 409, 410, 420, 421, 426.

Pag. 78 n. 349, 354, 357, 491, 494, 538.

Pag. 120 n. 106, 108, 118, 276, 285, 571, 577, 679, 667, 688.

Pag. 205 n. 78, 217, 227, 252, 295, 323.

Pag. 269 n. 134, 142, 145, 154, 156, 206, 229, 341, 425, 457, 483, 488.

Pag. 372 n. 7, 25, 89, 150, 147, 167.

Per coloro che hanno avuto il giudizio sospeso i capitoli fondamentali per il recupero del debito sono: cap. 3, 4, 5, 7.

La Spezia

L'insegnante

Valeria Lamberti