

Liceo "G. Cesare – M. Valgimigli" - Rimini

Classico – Linguistico – Scienze Umane – Scienze Umane/Economico Sociali

Anno scolastico 2023 / 2024

PROGRAMMA SVOLTO

- **CLASSE:** III C
- **MATERIA:** MATEMATICA
- **DOCENTE:** MARCO ROMEO
- **Testo in adozione:** Matematica Azzurro. vol 3 Zanichelli ed.

ALGEBRA: POLINOMI E EQUAZIONI

Teorema del resto, teorema di Ruffini e metodo di Ruffini per scomporre un polinomio, equazioni e disequazioni di secondo grado intere e fratte; scomposizione di un trinomio di secondo grado; equazioni e disequazioni di grado superiore al secondo risolte con le scomposizioni; discriminante e relazioni tra soluzioni e coefficienti, equazioni parametriche, equazioni e disequazioni di grado uguale e superiore al secondo; sistemi di secondo grado e sistemi simmetrici. Equazioni e disequazioni irrazionali. Equazioni e disequazioni con un solo valore assoluto.

GEOMETRIA ANALITICA: CONICHE

PARABOLA

Luogo geometrico, equazione della parabola con asse di simmetria parallelo all'asse y e con asse di simmetria parallelo all'asse x ; parabola con vertice nell'origine, determinazione dell'equazione della parabola note varie condizioni, mutue posizioni retta-parabola, determinazione dell'equazione della retta tangente la parabola in un punto dato. Rappresentazione grafica della conica.

CIRCONFERENZA

Luogo geometrico, circonferenza e cerchio, corde, angolo al centro e angolo alla circonferenza, sezione circolare, semicerchio e semicirconferenza, relazione tra raggio e

retta tangente, posizioni reciproche retta-circonferenza, rette tangenti una circonferenza per un punto esterno, posizione reciproca di due circonferenze.

La circonferenza nel piano cartesiano: equazione della circonferenza, determinazione dell'equazione della circonferenza note varie condizioni, determinazione dell'equazione della retta tangente la circonferenza in un punto dato, distanza centro-retta per stabilire se la retta è tangente alla circonferenza, grafico di una circonferenza e grafici di funzioni deducibili dal grafico di una circonferenza.

ELLISSE

Luogo geometrico, equazione dell'ellisse con i fuochi sull'asse x o sull'asse y. Determinazione dell'equazione della ellisse note varie condizioni. Determinazione dell'equazione delle rette tangenti l'ellisse passanti per un punto dato. Formula di sdoppiamento. Grafici di funzioni deducibili dal grafico dell'ellisse.

IPERBOLE

Luogo geometrico, equazione dell'iperbole con i fuochi sull'asse x o sull'asse y. Determinazione dell'equazione della iperbole note varie condizioni. Determinazione dell'equazione della retta tangente l'iperbole in un punto dato. Formula di sdoppiamento. Iperbole equilatera, riferita agli assi e agli asintoti. Funzione omografica.

Rimini _____

Il docente

Gli studenti

COMPITI DELLE VACANZE CLASSE 3C classico

Dal testo “Matematica azzurro” vol. 3 Zanichelli ed.

Cap. 1. Pag. 37 Es. 420 al n. 427.

Cap. 2. pag. 123 dal n. 164 al n. 171 (ricorda la formula per calcolare il radicale doppio), pag. 156 n. 630, 632, 635.

Cap. 3 pag. 120 Es. n. 112, 120, 223, 226, 261, 411, 548, 675, 803

Cap. 4 Es. pag. 212 n. 153, 154, 183, 238, 251, 256, 276, 300, 334, 351

Cap. 5 pag. 268 Es. n. 127, 301, 303, 319, 377, 409, 479, 590, 594, 599, 658, 700, 713, 733, 735

Cap. 7 pag. 386 Es. n. 39, 60, 87, 89, 116, 122, 135, 154, 185, 207.

Cap. 8 pag. 427 tutti gli esercizi .

Cap. 9 pag. 459 tutti gli esercizi.

SVOLGERE TUTTI GLI ESERCIZI SOPRATTUTTO PER CHI HA AVUTO IL DEBITO.

AL RIENTRO DELLE VACANZE ESTIVE LA CLASSE SVOLGERA' UNA PROVA SCRITTA PER VERIFICARE LA PREPARAZIONE SUL PROGRAMMA DELL'ANNO PRECEDENTE.

TALE PROVA SARA' CONSIDERATA COME PRIMA PROVA UFFICIALE DEL PRIMO QUADRIMESTRE.