



ISTITUTO di ISTRUZIONE SUPERIORE "F.lli Costa Azara" -
Liceo Scientifico/I.P.S.A.S.R. Sorgono - I.T.C. Aritzo - I.T.I. Tonara - I.P.S.S.C.T.A. Desulo
Corso IV Novembre 114 - 08038 - **SORGONO** - tel. 0784621001 fax 0784621136
C.Mecc. NUIS01200G - C.F. **81002630911** - P.iva **01106990912**
email: nuis01200g@istruzione.it ; PEC: nuis01200g@pec.istruzione.it
<http://www.istitutosuperioresorgono.gov.it/>



PROGRAMMA SVOLTO

ANNO SCOLASTICO 2022/2023

MATERIA DI INSEGNAMENTO

MATEMATICA

CLASSE 3[^]

SEZ. A

DOCENTE : Giancarlo Frau

PROGRAMMA SVOLTO - MATEMATICA

- RICHIAMI E APPROFONDIMENTI SULLE EQUAZIONI DI 2° GRADO

- RICHIAMI E APPROFONDIMENTI SULLE DISEQUAZIONI ALGEBRICHE

Concetto di disequazione. Intervalli. Principi di equivalenza delle disequazioni. Disequazioni razionali intere di 1° grado. Disequazioni razionali intere di 2° grado: trattazione algebrica e grafica. Disequazioni fratte. Sistemi di disequazioni. Disequazioni con il valore assoluto.

- COMPLEMENTI DI ALGEBRA

Equazioni di grado superiore al 2°. Equazioni abbassabili di grado. Equazioni biquadratiche. Equazioni binomie. Equazioni trinomie. Equazioni reciproche di 3° e 4° grado.

Sistemi algebrici di grado superiore al primo. Sistemi di 2° grado. Sistemi simmetrici.

- ELEMENTI DI GEOMETRIA ANALITICA

Coordinate cartesiane dei punti di un piano. Distanza tra due punti e coordinate del punto medio di un segmento nel piano.

- LA RETTA NEL PIANO CARTESIANO

Equazione generale della retta. Rette parallele agli assi cartesiani. Retta passante per l'origine. Retta in posizione generica. Rette parallele. Rette perpendicolari. Intersezioni di rette. Equazione di una retta passante per un punto e con un assegnato coefficiente angolare. Equazione di una retta passante per due punti.

- LA CIRCONFERENZA NEL PIANO CARTESIANO

Equazione della circonferenza. Determinazione delle coordinate del centro e della misura del raggio. Problemi relativi alla circonferenza. Posizione reciproca tra retta e circonferenza. Equazione della circonferenza passante per tre punti assegnati. Equazioni delle rette tangenti a una circonferenza uscenti da un punto assegnato.

- LA PARABOLA NEL PIANO CARTESIANO

La parabola come luogo geometrico. Direttrice, fuoco, asse di simmetria della parabola. Equazione della parabola con asse di simmetria parallelo all'asse y. Equazione della parabola con asse di simmetria parallelo all'asse x. Problemi relativi alla parabola. Determinazione delle intersezioni tra retta e parabola. Ricerca delle equazioni delle rette tangenti a una parabola e uscenti da un punto P assegnato.

- L'IPERBOLE NEL PIANO CARTESIANO

Equazione dell'iperbole riferita ai suoi assi. Iperbole con fuochi sull'asse delle ascisse. I vertici, gli assi e l'eccentricità dell'iperbole. Equazioni degli asintoti. Iperbole con fuochi sull'asse delle ordinate. Iperbole equilatera. Equazione dell'iperbole equilatera riferita ai propri assi e ai suoi asintoti. Iperbole equilatera riferita ai propri asintoti e sua equazione. Problemi relativi all'iperbole.

IL DOCENTE:

GLI ALUNNI:

Giancarlo Frau

.....

.....

.....