

PROGRAMMA

MATERIA: Matematica (n° ore settimanali: 3).

CLASSE: 3 Di

ANNO SCOLASTICO: 2019/2020

DOCENTE: prof.ssa Pignataro Teresa

Libro di testo:

M. Bergamini – A. Trifone – G. Barozzi “Matematica Verde ” vol. 2-3A

Argomenti svolti fino al 4 marzo 2020 (DIDATTICA IN PRESENZA)

RIPETIZIONE ARGOMENTI TRATTATI IL 2° ANNO

- Disequazioni intere di I grado e interpretazione geometrica;
- Disequazioni intere e fratte di I grado;
- Sistemi di disequazioni intere e fratte di I grado;
- Disequazioni intere di II grado e interpretazione geometrica;
- Disequazioni intere e fratte di II grado;
- Disequazioni intere e fratte di grado superiore al II;
- Sistemi di disequazioni intere e fratte di II grado e di grado superiore;
- Radicali.

METODO DELLE COORDINATE

- Il piano cartesiano;
- Coordinate nel piano;
- Distanza fra due punti: lunghezza di un segmento;
- Punto medio di un segmento.

RETTE NEL PIANO CARTESIANO

- Equazione di una retta: forma implicita ed esplicita;
- Rette particolari: $x=k$; $y=k$; $x=0$; $y=0$; $y= \pm x$; $y=mx$;
- Significato geometrico di m e q ;
- Retta passante per un punto dato e di coefficiente angolare noto;
- Coefficiente angolare di una retta passante per due punti dati;
- Posizione reciproca di due rette: rette incidenti, perpendicolari e parallele;
- Distanza punto-retta;
- Fasci di rette.

LA CIRCONFERENZA

- La circonferenza come luogo geometrico;
- Equazione e grafico di una circonferenza;
- Centro e raggio;
- Posizioni particolari nel piano cartesiano;
- Posizione reciproca retta-circonferenza;
- Posizione reciproca circonferenza-circonferenza;
- Ricerca dell'equazione di una circonferenza date alcune informazioni;
- Fasci di circonferenze (cenni).

Argomenti svolti dal 5 marzo 2020 (DIDATTICA A DISTANZA)

LA PARABOLA

- Le coniche: parabola, circonferenza, iperbole ed ellisse;
- La parabola come luogo geometrico;
- Parabola generica, punti (V;F) e "rette" (a, d) notevoli;
- La parabola nel piano cartesiano;
- Parabola con asse parallelo all'asse $x=0$;

- Parabola con asse coincidente con l'asse $x=0$;
- Parabola con asse parallelo all'asse $y=0$;
- Parabola con asse coincidente con l'asse $y=0$;
- Significato geometrico Del coefficiente a ;
- Posizione reciproca retta-parabola;
- Ricerca dell'equazione di una parabola date alcune informazioni;
- Dall'equazione al grafico e viceversa;
- Fasci di parabole.

ELLISSE ED IPERBOLE (CENNI)

- Ellisse: equazione e punti notevoli;
- Grafico dell'ellisse;
- Iperbole: equazione e punti notevoli;
- Grafico dell'iperbole.

FUNZIONI GONIOMETRICHE

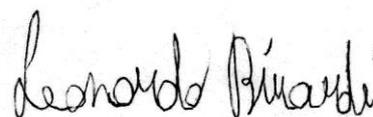
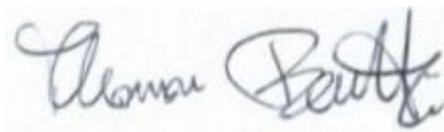
- Misura degli angoli: dai gradi ai radianti e viceversa;
- Angoli orientati e circonferenza goniometrica;
- Funzioni seno e coseno e loro periodicità;
- Funzioni tangente e cotangente, loro definizione e loro periodicità;
- Funzioni secante e cosecante, loro definizione e loro periodicità;
- Relazioni fondamentali della goniometria.

Castellana Grotte, 06/06/2020

La docente
Prof.ssa Teresa Pignataro



Gli alunni



PROGRAMMA

MATERIA: **COMPLEMENTI DI MATEMATICA** (ore settimanali: 1).

CLASSE: III Di

ANNO SCOLASTICO: 2019/20

DOCENTE: **Prof.ssa Loiacono Rosangela**

Libro di testo:

Bergamini-Barozzi-Trifone

Matematica.verde 3

Zanichelli

Argomenti svolti fino al 4 marzo 2020 (DIDATTICA IN PRESENZA)

Equazioni e disequazioni

Equazioni e disequazioni con valori assoluti. Equazioni e disequazioni irrazionali.

Logaritmi e proprietà

L'indagine statistica

Statistica e fenomeni collettivi. L'indagine statistica e le sue fasi. Raccolta dei dati. Spoglio e trascrizione dei dati. Elaborazione dei dati. Le tabelle statistiche. La ponderazione dei dati. Trascrizione dei dati per classi. Statistica descrittiva e statistica inferenziale. Le fonti dell'informazione statistica.

Le rappresentazioni grafiche in statistica

Rappresentazioni grafiche in coordinate cartesiane. Istogrammi. Cartogrammi. Ideogrammi. Diagrammi di composizione. Rappresentazioni grafiche a nastro.

I rapporti statistici

Le medie statistiche

Concetto di media in generale. Media aritmetica semplice e ponderata.

Argomenti svolti dal 5 marzo 2020 (DIDATTICA A DISTANZA)

Scarti dalla media. Media geometrica semplice e ponderata. Media quadratica semplice e ponderata. Relazione fra le medie. Moda e mediana.

La variabilità e la concentrazione

Variabilità. Diagrammi di dispersione. Variabilità e scarti dalla media. Scarto quadratico medio. Varianza. Concentrazione. Elaborazione della distribuzione. Stima del grado di concentrazione. Calcolo del rapporto di concentrazione. Campo di variazione. Differenza media.

L'interpolazione statistica

Metodo dei minimi quadrati. Scelta del tipo di funzione interpolante. Condizione per un buon accostamento. Metodo dei minimi quadrati: funzione lineare. Stima del grado di accostamento.

Castellana Grotte, 06/06/2020

Il docente

Prof.ssa Rosangela Loiacono

Gli alunni

