

Programma di **MATEMATICA** per la classe 1 D

A.S. 2017/2018 Ins. E. Pelliccia

ore di lezione effettivamente svolte: 89

Richiami :

Equazioni e disequazioni intere di I grado intere e fratte ; disequazioni fratte.

Equazioni di secondo grado complete: metodo del completamento del quadrato. Il ruolo del discriminante. Equazione di II grado fratte. Somma e prodotto delle radici di una eq. di II grado. Equazione di II grado parametriche.

La scomposizione di un trinomio: la soluzione di una disequazione di II grado non immediata. I sistemi di disequazioni di secondo grado.

Risoluzione di problemi mediante equazioni e disequazioni di II grado. Equazioni e disequazioni con valore assoluto (incognita solo dentro il valore assoluto) .

Equazioni e disequazioni irrazionali.

GEOMETRIA EUCLIDEA

Il concetto di luogo geometrico. La circonferenza e il cerchio: definizione e nomenclatura dei relativi elementi. I teoremi sulle corde. Le posizioni di una retta rispetto ad una circonferenza e la distanza dal centro: congruenza dei segmenti di tangenza. Angoli alla circonferenza e i corrispondenti angoli al centro.

GEOMETRIA ANALITICA

Richiami sulla retta

La retta: forma implicita ed esplicita della sua equazione. Rette parallele e perpendicolari. Distanza di un punto da una retta. Fasci propri e impropri di rette. Intersezione fra due rette; richiamo sui sistemi lineari.

• **Le coniche**

La parabola: definizione del luogo geometrico e deduzione della sua equazione. Parabole con asse parallelo all'asse x e con asse parallelo all'asse y. Vertice, fuoco, direttrice, asse di simmetria. La posizione di una retta rispetto ad una conica; deduzione dell'equazione della retta tangente ad una conica data. Deduzione dell'equazione di una parabola a partire da condizioni assegnate.

La circonferenza: equazione e proprietà formali. Rette e circonferenze: deduzione dell'equazione della retta tangente noto il punto di tangenza o per un punto esterno. Deduzione dell'equazione di una circonferenza a partire da condizioni assegnate.

Famiglie ad un parametro di circonferenze e di parabole.

Definizione di funzione: dominio, condominio, insieme immagine, iniettività, suriettività. Grafico di una funzione numerica. Funzioni inverse e loro grafico. Gli zeri di una funzione e il suo segno. Composizione di funzioni. Grafici di funzioni deducibili mediante traslazioni e mediante il valore assoluto.

Testo in adozione:

Bergamini, Trifone, Barozzi, **Matematica.blu 2.0** , Vol. 3, Zanichelli, BO.

Perugia, 5 Giugno 2018.

L'insegnante

Gli studenti

.....

.....

.....