

PROGRAMMA SVOLTO DI MATEMATICA ed EDUCAZIONE CIVICA

EQUAZIONI E DISEQUAZIONI: disequazioni di secondo grado intere, fratte e sistemi. Equazioni e disequazioni irrazionali e con valore assoluto

IL PIANO CARTESIANO, RETTA E TRASFORMAZIONI:

piano cartesiano, simmetrie rispetto agli assi, distanza tra due punti. Punto medio di un segmento e baricentro di un triangolo. La funzione lineare. Equazione generale della retta nel piano cartesiano. Rette parallele e posizione reciproca di due rette. Rette perpendicolari. Come determinare l'equazione di una retta. Distanza di un punto da una retta. Fasci di rette proprio e improprio.

LA PARABOLA: la parabola come luogo e la sua equazione. La parabola e la retta. Come determinare l'equazione di una parabola.

LA CIRCONFERENZA: L'equazione della circonferenza. La circonferenza e la retta. Scrivere l'equazione di una circonferenza.

ELLISSE: equazione dell'ellisse e rappresentazione.

IPERBOLE: equazione dell'iperbole e rappresentazione. Iperbole equilatera.

FUNZIONI GONIOMETRICHE

Angoli e misure. Le definizioni delle funzioni seno e coseno, secante e cosecante, tangente e cotangente. Le prime proprietà delle funzioni goniometriche. Angoli associati. Grafici delle funzioni goniometriche.

FORMULE GONIOMETRICHE E LORO APPLICAZIONI

Formule di addizione e sottrazione. Formule di duplicazione.

TRIGONOMETRIA

Teoremi sui triangoli rettangoli.

EQUAZIONI E DISEQUAZIONI GONIOMETRICHE

Equazioni e disequazioni goniometriche elementari di primo grado.

ED. CIVICA

Studio di una epidemia mediante lo studio di una parabola. Lezione sulla sicurezza. Sfruttamento del lavoro e differenze sociali.