

 <p>I.I.S. "A.Badoni" Lecco</p>	MODULO	MO 16.03	
CONTENUTI ESSENZIALI di MATEMATICA Classe terza B LSSA a.s. 2020 - 2021		Rev. 00 Data 22.01.03	Pagina 1 di 2

Equazioni e Disequazioni

Equazioni e disequazioni di grado superiore al secondo, con i valori assoluti, irrazionali.

Funzioni

Funzioni e loro caratteristiche, proprietà delle funzioni, funzioni iniettive, suriettive, biiettive, funzione inversa, funzioni composte. Trasformazioni geometriche e grafici di funzioni trasformate.

Geometria Analitica: le coniche

La circonferenza

Equazione cartesiana della circonferenza. Posizione di una retta rispetto ad una circonferenza; tangenti ad una circonferenza. Determinare l'equazione della circonferenza note alcune condizioni. La circonferenza e le funzioni: grafici di alcune funzioni irrazionali.

La parabola

Equazione cartesiana della parabola con asse parallelo ad uno degli assi cartesiani. Posizione di una retta rispetto ad una parabola; tangenti ad una parabola. Determinare l'equazione della parabola note alcune condizioni. Problemi relativi alla parabola. La parabola e le funzioni: grafici di alcune funzioni irrazionali.

L'ellisse

Equazione cartesiana dell'ellisse. Eccentricità di un'ellisse. Ellisse traslata con assi paralleli agli assi cartesiani. L'ellisse e la retta; tangenti all'ellisse. Come determinare l'equazione di un'ellisse. Problemi relativi all' ellisse. L'ellisse e le funzioni: grafici di alcune funzioni irrazionali.

L'iperbole

Equazione cartesiana dell'iperbole riferita ai suoi assi con fuochi sull'asse delle ascisse e con fuochi sull'asse delle ordinate. Eccentricità di un'iperbole. Iperbole traslata con assi paralleli agli assi cartesiani. L'iperbole e la retta; tangenti all'iperbole. Come determinare l'equazione di un'iperbole. Iperbole equilatera riferita agli assi e iperbole equilatera riferita agli asintoti. Funzione omografica. Problemi relativi all'iperbole. L'iperbole e le funzioni: grafici di alcune funzioni irrazionali.

Trigonometria

Funzioni goniometriche.

Definizione delle funzioni goniometriche, calcolo delle funzioni goniometriche di un angolo particolare (30°, 60°, 45°), relazioni fondamentali della goniometria. Angoli associati. Grafici delle funzioni goniometriche,

 I.I.S. "A.Badoni" Lecco	MODULO	MO 16.03	
CONTENUTI ESSENZIALI di MATEMATICA Classe terza B LSSA a.s. 2020 - 2021		Rev. 00 Data 22.01.03	Pagina 2 di 2

le funzioni goniometriche e le trasformazioni. Funzioni goniometriche inverse. Reciproche delle funzioni goniometriche: definizioni. Significato del coefficiente angolare di una retta.

Formule goniometriche.

Formule di addizione, sottrazione; formule di duplicazione, formule di bisezione.

Equazioni goniometriche.

Equazioni elementari o riconducibili ad esse, lineari, omogenee di secondo grado o riconducibili ad esse.

Trigonometria

Teoremi sui triangoli rettangoli. Risoluzione di problemi con equazioni e funzioni.

Lecco, giugno 2021

L'insegnante

Simona Colombo