



Liceo Scientifico Paritario "San Giovanni Bosco" Cagliari

Scuola paritaria (D.D.G.R. 31/08/2001)
Via Sant'Ignazio da Laconi, 64 – 09123 Cagliari
licei@cagliari-donbosco.it
www.cagliari-donbosco.it

MATEMATICA

Programma effettivamente svolto

Classe 3° A Liceo Scientifico "Don Bosco"

Anno scolastico 2015-2016

Docente: Vladimiro Dessì

Testo adottato: *Leonardo Sasso "Nuova Matematica a colori", vol. 3, Petrini (versione LMM)*

Modulo A: Equazioni e disequazioni

Equazioni e disequazioni
Disequazioni algebriche
Sistemi di disequazioni
Equazioni irrazionali
Disequazioni irrazionali
Equazioni e disequazioni con i valori assoluti

Modulo B: Funzioni

Introduzione alle funzioni
Funzioni reali di variabile reale
Funzioni iniettive, suriettive e biiettive
Algebra delle funzioni
Dominio di una funzione
Segno di una funzione

Modulo C: Il piano cartesiano e le funzioni lineari

Il piano cartesiano
Punti nel piano cartesiano
Distanza tra punti allineati e non
Punto medio di un segmento e baricentro di un triangolo
Grafici di funzioni lineari

Modulo D: La retta nel piano cartesiano

La retta nel piano cartesiano
Forma implicita ed esplicita
Coefficiente angolare
Posizioni reciproche di due rette: rette parallele, perpendicolari e incidenti
Distanza punto retta
Problemi sulla retta
Fascio di rette proprio e improprio

Modulo E: Simmetrie, traslazioni e dilatazioni

Simmetrie centrali
Simmetrie assiali
Traslazioni
Dilatazioni e omotetie

Modulo F: La circonferenza

Definizione e caratteristiche
L'equazione della circonferenza
Posizioni reciproche di una retta e di una circonferenza, il caso delle rette tangenti
Formule di sdoppiamento
Come determinare l'equazione di una circonferenza
Fasce di circonferenze

Modulo G: La parabola

Definizione e caratteristiche
L'equazione della parabola con asse parallelo all'asse delle y
L'equazione della parabola con asse parallelo all'asse delle x
Posizioni reciproche di una retta e di una parabola, il caso delle rette tangenti
Formule di sdoppiamento
Come determinare l'equazione di una parabola
Fasce di parabole

Modulo H: L'ellisse

Definizione e caratteristiche
L'equazione dell'ellisse con i fuochi sull'asse delle x
L'equazione dell'ellisse con i fuochi sull'asse delle y
Eccentricità
Posizioni reciproche di una retta e di un'ellisse, il caso delle rette tangenti
Formule di sdoppiamento
Come determinare l'equazione di un'ellisse
Equazione dell'ellisse traslata

Modulo I: L'iperbole

Definizione e caratteristiche
L'iperbole con i fuochi sull'asse delle x
L'iperbole con i fuochi sull'asse delle y
Eccentricità
Posizioni reciproche di una retta e di un'iperbole, il caso delle rette tangenti
Formule di sdoppiamento
Come determinare l'equazione di un'iperbole
Equazione dell'iperbole equilatera, riferita ai propri assi e ai propri asintoti
La funzione omografica

Cagliari, 8 Giugno 2016

Gli studenti

Il docente

Vladimiro Dessì
