ISTITUTO DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE

"Leonardo da Vinci"

72015 Fasano (BR), Via G. Attoma, 9 Tel. 0804413373 Fax. 080.4421125 - C.F.81001970748

email: bris00300d@istruzione.it – bris00300d@pec.istruzione.it - sito web: www.leonardodavincifasano.edu.it

Disciplina: MATEMATICA

Classe: 3 Sezione: B Indirizzo: Scientifico

Docente: Fanizzi Leonardantonio

Testi : Matematica.blu 2.0 terza edizione con Tutor Volume 3, -Bergamini Barozzi-Trifone Ed Zanichelli

Contenuti

Richiami

Equazioni.
Disequazioni intere e fratte di secondo grado e di grado superiore al secondo.
Sistemi di equazioni e di disequazioni.
Equazioni e disequazioni con i valori assoluti.
Equazioni e disequazioni irrazionali.

Funzioni

Definizione di funzione, immagine, controimmagine, dominio e codominio.
Funzioni numeriche, variabile dipendente e indipendente.
Classificazione delle funzioni numeriche.
Zeri di una funzione.
Funzioni Iniettive, Suriettive, Biunivoche o
Biiettive.Funzione Inversa.
Funzioni crescenti, decrescenti, monotone.
Funzioni pari e dispari.
Funzioni composte.
Funzioni con valore assoluto.
Trasformazioni geometriche e grafici: traslazione, Simmetria assiale e centrale.

Piano cartesiano e retta

Coordinate nel piano
Lunghezza di un segmento
Punto medio si un segmento, baricentro di un triangolo.
Retta nel piano cartesiano
Rette parallele e rette perpendicolari
Distanza di un punto da una retta
Punti notevoli dei triangoli
Luoghi geometrici e retta
Fasci di rette.

ISTITUTO DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE

"Leonardo da Vinci"

72015 Fasano (BR), Via G. Attoma, 9 Tel. 0804413373 Fax. 080.4421125 - C.F.81001970748

email: bris00300d@istruzione.it – bris00300d@pec.istruzione.it - sito web: www.leonardodavincifasano.edu.it

Parabola
Definizione di Parabola, asse, fuoco, vertice e direttrice.
Equazione di una parabola con asse coincidente con l'asse x e vertice nell'origine.
Concavità e apertura di una parabola.
Equazione della parabola con asse parallelo all'asse y.
Equazione della parabola con asse parallelo all'asse delle x.
Vertice, fuoco, asse e retta direttrice nota l'equazione della parabola.
Parabole e funzioni.
Grafici di particolari funzioni irrazionali.
Posizione tra rette e parabole.
Rette tangenti ad una parabola per un punto.
Area del segmento parabolico.

Circonferenza
Definizione di Circonferenza.
Equazione della circonferenza.
Raggio e centro della circonferenza nota la sua equazione.
Circonferenza e funzioni
Disequazioni di secondo grado in due variabili
Posizione retta circonferenza.
Rette tangenti ad una circonferenza per un punto
Posizione di due circonferenze.
Asse Radicale e asse centrale.

Ellisse
Definizione di Ellisse, fuochi e distanza focale asse maggiore e minore.
Equazione dell'ellisse con i fuochi sull'asse x e sull'asse delle y.
Simmetrie, vertici e assi dell'ellisse.
Coordinate dei fuochi, semiasse maggiore e minore nota l'equazione dell'ellisse.
Eccentricità dell'ellisse.
Posizione tra retta ed ellisse.
Rette tangenti all'ellisse per un punto.
Ellisse e funzioni.

Iperbole
Definizione di Iperbole, fuochi e distanza focale, asse trasverso e non trasverso.
Equazione dell'iperbole con i fuochi sull'asse x e sull'asse y.
Simmetrie, vertici e assi dell'iperbole.
Coordinate dei fuochi, del semiasse trasverso e del semiasse non trasverso nota l'equazione dell'iperbole.
Equazione dell'iperbole senza definizione.
Eccentricità dell'iperbole.
Posizione tra retta e iperbole.
Rette tangenti all'iperbole per un punto.
Iperbole e funzioni.
Iperbole traslata.
Iperbole equilatera riferita agli assi di simmetria. Equazione dell'iperbole equilatera riferita agli asintoti

ISTITUTO DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE

"Leonardo da Vinci"

72015 Fasano (BR), Via G. Attoma, 9 Tel. 0804413373 Fax. 080.4421125 - C.F.81001970748

email: bris00300d@istruzione.it – bris00300d@pec.istruzione.it - sito web: www.leonardodavincifasano.edu.it

Esponenziali
Richiami insiemi numerici
Potenze con esponente naturale, intero, razionale e irrazionale
Potenze con esponente reale
Proprietà delle potenze con esponente reale
Funzione esponenziale
Grafico della funzione esponenziale
Equazioni esponenziali
Disequazioni esponenziali

Logaritmi
Funzione logaritmo e relativi grafici
Equazioni logaritmiche
Disequazioni logaritmiche

Data 03 /06/2023

Il docente

Fanizzi Leonardantonio

Studente