



Ministero dell'Istruzione
Istituto d'Istruzione Superiore Statale "E. De Nicola"
Via Saint Denis, 200 – 20099 Sesto San Giovanni (MI)

Anno scolastico 2024/25

PROGRAMMA SVOLTO

DOCENTE: SILVIA ZANDA – GIANLUCA STUCCHI Materia: MATEMATICA classe:4BF

ARGOMENTI e TEMI TRATTATI

A. Equazioni e disequazioni

Ripasso equazioni e disequazioni di secondo grado intere e fratte. Sistemi di disequazioni Equazioni e disequazioni con valore assoluto.

B. Le funzioni e le loro proprietà

Funzione esponenziale: caratteristiche, dominio e rappresentazione grafica. Equazioni e disequazioni esponenziali.

C. Le funzioni e le loro proprietà

Funzioni logaritmiche: caratteristiche, dominio e rappresentazione grafica. Proprietà dei logaritmi. Equazioni e disequazioni logaritmiche

D. Trasformazioni nel piano cartesiano : dal grafico di una funzione $y=f(x)$ ricavare quello di $y=|f(x)|$; $y=f(|x|)$; $y=-f(x)$; $y=f(x)+k$; $y=kf(x)$ e $y=f(x+k)$

E. Cenni sulle funzioni goniometriche ($y=\sin x$; $y=\cos x$; $y=\tan x$), loro rappresentazione grafica. Semplici espressioni con angoli noti. Relazione fondamentale della trigonometria.

In riferimento alla programmazione iniziale non sono stati affrontati le trasformazioni nel piano cartesiano per tempi lunghi di apprendimento e per ore di assenza della sottoscritta e tutti gli argomenti di goniometria e trigonometria come concordato nella riunione di dipartimento

Sesto San Giovanni, 5.06.25

Il Programma è stato letto e condiviso dagli studenti della classe.

COMPITI DELLE VACANZE di MATEMATICA estate 2025

LIBRO DI TESTO: L.Sasso C. Zanone I COLORI DELLA MATEMATICA edizione azzurro 3 e 4 DEA SCUOLA-PETRINI
Quaderno di inclusione e recupero allegato al volume 4

Ho diviso il lavoro estivo per argomenti dandovi la possibilità di guardare dei brevi video con spiegazioni ed esercizi svolti. Le lettere corrispondono alle parti del programma svolto sopra riportato.

Per il lavoro estivo utilizzate il volume 3 del libro in adozione per gli argomenti del punto A, per il resto utilizzate **Quaderno di inclusione e recupero** allegato al vol.4 partendo dalla lezione 2 fino alla lezione 5 compresa. Di ogni lezione studiate la teoria, guardate gli esempi svolti e poi eseguite gli esercizi proposti in ogni lezione insistendo sugli argomenti in cui vi sentite più insicuri **INTEGRANDO**, eventualmente, **CON ESERCIZI DEL VOSTRO LIBRO DI TESTO VOL.4.**

A. Equazioni e disequazioni di secondo grado

Equazioni

<https://www.youtube.com/watch?v=yj141drKBqA>

<https://www.youtube.com/watch?v=J-hJaKzLMfk&t=7s>

<https://www.youtube.com/watch?v=Amrkixt4jlw>

<https://www.youtube.com/watch?v=ZiE9teZMITk>

Disequazioni

<https://www.youtube.com/watch?v=R4DMS5gzZcI&t=471s>

<https://www.youtube.com/watch?v=c9xbUVJ2v0c>

<https://www.youtube.com/watch?v=0PehPJEPOvI>

<https://www.youtube.com/watch?v=YCcZTqqOBDY>

<https://www.youtube.com/watch?v=8mHQVLF3cFk>

Sistemi di disequazioni

<https://www.youtube.com/watch?v=yj141drKBqA>

Fare alcuni esercizi: (**volume di terza**) pag.251,252,253, pag.257 dal n°316 al n°324, pag.261,262,263,pag.266 dal n°479 al n°495;

pag. 270 dal n° 537 al n° 631; pag. 280 dal n° 2 al n° 35

Equazioni con valore assoluto

<https://www.youtube.com/watch?v=Yn0VVjTWD7M>

https://www.youtube.com/watch?v=LO_90Y_TFuA

Disequazioni con valore assoluto

<https://www.youtube.com/watch?v=3ocr3kNFa84>

<https://www.youtube.com/watch?v=0qMzYLi7ZFY>

(esercizi sul volume 3)

B. Equazioni e disequazioni esponenziali.

Funzioni esponenziali

<https://www.youtube.com/watch?v=1JnktbytUO8&list=PLpkXLf6Zhdx0qzXCCJe4EaHu-eS-k4n3C>

Equazioni esponenziali

<https://www.youtube.com/watch?v=gWYghxi7pGY&list=PLpkXLf6Zhdx0qzXCCJe4EaHu-eS-k4n3C&index=2>

<https://www.youtube.com/watch?v=W6lkB-Wm1Vw&list=PLpkXLf6Zhdx0qzXCCJe4EaHu-eS-k4n3C&index=3>

Disequazioni esponenziali

<https://www.youtube.com/watch?v=0dwvR6TV0T8&list=PLpkXLf6Zhdx0qzXCCJe4EaHu-eS-k4n3C&index=4>

C. Equazioni logaritmiche

Definizione di logaritmo e funzione logaritmica

<https://www.youtube.com/watch?v=sOmOErgY0YU>

Proprietà dei logaritmi

<https://www.youtube.com/watch?v=7xpNCu370O8>

equazioni logaritmiche

<https://www.youtube.com/watch?v=JjzDtUnSoXs&t=347s>

<https://www.youtube.com/watch?v=ICnLKxv8IzA>

D. Disequazioni logaritmiche

<https://www.youtube.com/watch?v=mg4malwSqlA&t=163s>