

ISTITUTO SECONDARIO SUPERIORE STATALE "MAZZINI-DA VINCI" - Savona

Sede: via Aonzo, 2 (ingresso provvisorio via Manzoni, 5) - tel. 019824450 - fax 019825966
Succursale: via alla Rocca, 35 - tel. 019820584 - fax 019820584
Succursale: via Oxilia, 26 - tel. 019804749 - fax 0198428454
C.F. 80008010094 e-mail: segreteria@mazzinipancaldomartini.it web: in manutenzione

Istituto Professionale Aziendale, Turistico, Grafico Pubblicitario, Odontotecnico, Ottico, Elettrico-elettronico e Meccanico

ANNO SCOLASTICO: 2015 /2016

MATERIA: Matematica

INSEGNANTE: Pierangela Negro

CLASSE: 4°B sez. ottico

PROGRAMMA SVOLTO

Disequazioni e approfondimento sulle equazioni

Le disequazioni e le loro proprietà

Le disequazioni di primo grado

Le disequazioni di secondo grado soluzione algebrica e grafica

Le disequazioni di grado superiore al secondo e disequazioni fratte

I sistemi di disequazioni

Le equazioni e le disequazioni con il valore assoluto

LA RETTA

Grafico di una funzione lineare : la retta

LA PARABOLA

Grafico di una funzione quadratica : la parabola con asse parallelo all'asse y e le sue caratteristiche

Punti di intersezione tra retta e parabola

Funzioni e loro proprietà

Le funzioni di una variabile reale

Definizione di funzione

Le funzioni numeriche

Le funzioni definite per casi

La classificazione delle funzioni

Il dominio e codominio di una funzione

Dominio delle funzioni algebriche

Gli zeri di una funzione e il suo segno

Le funzioni iniettive suriettive e biiettive

Funzioni crescenti ,decrescenti e monotone

Le funzioni pari e dispari

Le funzioni periodiche

Grafici di particolari funzioni note: retta, parabola, valore assoluto, $\sin x$, $\cos x$, $\tan x$, a^x , $\log_a x$ e loro caratteristiche (dominio, intersezione con gli assi, intervalli in cui la funzione è positiva o negativa, intervalli in cui la funzione è crescente decrescente o costante, simmetrie rispetto all'asse y o rispetto all'origine, limiti agli estremi del dominio)

Primo studio di una funzione

Ricerca delle caratteristiche (dominio, intersezione con gli assi, intervalli in cui la funzione è

ISTITUTO SECONDARIO SUPERIORE STATALE "MAZZINI-DA VINCI" - Savona

Sede: via Aonzo, 2 (ingresso provvisorio via Manzoni, 5) - tel. 019824450 - fax 019825966

Succursale: via alla Rocca, 35 - tel. 019820584 - fax 019820584

Succursale: via Oxilia, 26 - tel. 019804749 - fax 0198428454

C.F. 80008010094 e-mail: segreteria@mazzinipancaldomartini.it web: in manutenzione

Istituto Professionale Aziendale, Turistico, Grafico Pubblicitario, Odontotecnico, Ottico, Elettrico-elettronico e Meccanico

positiva o negativa, pari o dispari) di funzioni razionali o irrazionali intere e fratte)

Dalle caratteristiche di una funzione al suo grafico

Dal grafico di una funzione alle sue caratteristiche (dominio, intersezione con gli assi, intervalli in cui la funzione è positiva o negativa, intervalli in cui la funzione è crescente decrescente o costante, simmetrie rispetto all'asse y o rispetto all'origine, limiti agli estremi del dominio, asintoti)

Funzione inversa e la composizione di due funzioni

Esponenziali e logaritmi

Potenze con esponente intero o razionale

Potenze con esponente reale

Proprietà delle potenze

Funzione esponenziale

Equazioni esponenziali

Definizione di logaritmo

Proprietà dei logaritmi

Formula del cambiamento di base

La funzione logaritmica

Semplici equazioni logaritmiche

I limiti

Intervalli

Intorni di un punto

Intorni di infinito

Rappresentare sul grafico i limiti di una funzione

Savona, 20 maggio 2016

| Il docente | I rappresentanti di classe |
|------------------|----------------------------|
| Pierangela Negro | |
| | |
| | |