



# MAZZINIDAVINCI

Istituto Secondario Superiore Statale Savona

servizi commerciali – servizi sociosanitari – manutenzione ed assistenza tecnica

Sede, segreteria, presidenza: via Aonzo, 2 - tel. 019824450 - fax 019825966

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

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

E-mail: svis00600t@istruzione.it - segreteria@pec.mazzinidavinci.it - segreteria@mazzinidavinci.it

Web: mazzinidavinci.it - C.F. 80008010094

**ANNO SCOLASTICO: 2013 /2014**

**MATERIA: MATEMATICA**

**INSEGNANTE: FERI PATRIZIA**

**CLASSE: 5°B OTTICO**

## PROGRAMMA SVOLTO

(da far firmare per presa visione ai rappresentanti degli allievi)

Intervalli nell'insieme dei numeri reali  
Intervalli limitati e illimitati  
Intorno di un punto  
Concetto di funzione reale in variabile reale  
Classificazione di funzioni  
Dominio e codominio di una funzione  
Funzioni composte  
Funzioni pari e dispari  
Funzioni monotone  
Determinazione del campo di esistenza di una funzione  
Determinazione degli intervalli di positività e negatività di una funzione  
Concetto di limite finito di una funzione per  $x$  che tende ad un valore finito  
Concetto di limite infinito di una funzione per  $x$  che tende ad un valore finito  
Concetto di limite finito di una funzione per  $x$  che tende ad infinito  
Concetto di limite infinito di una funzione per  $x$  che tende ad infinito  
Calcolo dei limiti  
Limiti che si presentano in forma indeterminata  
Calcolo di limiti che si presentano in forma indeterminata  
Limiti notevoli  
Funzioni continue in un punto  
Funzioni continue in un intervallo  
Punti di discontinuità di una funzione e loro classificazione  
Enunciati dei teoremi della permanenza del segno, di Bolzano sull'esistenza degli zeri e di Weierstrass  
Definizione di asintoti orizzontali, verticali, obliqui e relativa determinazione  
Definizione di derivata di una funzione  
Significato geometrico della derivata di una funzione  
Funzioni non derivabili: definizione di punto angoloso, cuspide e flesso a tangente verticale  
Equazione della retta tangente ad una curva in un suo punto e sua determinazione  
Calcolo della derivata di una funzione di una variabile  
Tabella delle derivate delle funzioni elementari  
Teoremi sul calcolo delle derivate( enunciati):  
derivata della somma di due o più funzioni  
derivata del prodotto di due funzioni  
derivata del quoziente di due funzioni  
Derivazione delle funzioni composte  
Derivate di ordine superiore  
Enunciato e applicazione del teorema del teorema di De L'Hôpital  
Enunciato del teorema di Rolle  
Enunciato del teorema di Lagrange  
Determinazione degli intervalli nei quali una funzione è crescente o decrescente  
Definizione di massimo, minimo assoluto e relativo per una funzione

Codice modulo	Data emissione	Emesso da	Controllato da	Approvato da	Revisione N.	n. pag.	
D/d	002	01/09/2006	RSGQ	Comm. Qualità	DS	0	1/2



# MAZZINIDAVINCI

Istituto Secondario Superiore Statale Savona

servizi commerciali – servizi sociosanitari – manutenzione ed assistenza tecnica

**Sede, segreteria, presidenza:** via Aonzo, 2 - tel. 019824450 - fax 019825966

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

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

**E-mail:** svis00600t@istruzione.it - segreteria@pec.mazzinidavinci.it - segreteria@mazzinidavinci.it

**Web:** mazzinidavinci.it - C.F. 80008010094

Determinazione dei massimi e minimi relativi di una funzione mediante lo studio della derivata prima

La concavità e i punti di flesso

Rappresentazione grafica di funzioni

razionali intere

razionali frazionarie

APPROFONDIMENTO: Irrazionali intere e frazionarie

Logaritmiche ed esponenziali

Savona, 05/06/2014

Docente:	Allievi:
----------	----------

Codice modulo	Data emissione	Emesso da	Controllato da	Approvato da	Revisione N.	n. pag.
D/d 002	01/09/2006	RSGQ	Comm. Qualità	DS	0	2/2