



Unione Europea

FONDI
STRUTTURALI
EUROPEI

pon
2014-2020



MIUR

PER LA SCUOLA - COMPETENZE E AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO (FSE-FESR)

MAZZINIDAVINCI

Istituto Secondario Superiore Statale Savona
servizi commerciali –servizi socio sanitari – manutenzione ed assistenza tecnica

Sede, segreteria, presidenza: via Aonzo, 2 - tel. 019.824450 - fax 019.825966

Succursale: via alla Rocca, 35 - tel. 019.820584 - fax 019.820584

Succursale: via Oxilia, 26 - tel. 019.804749 - fax 019.804749

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

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



MATEMATICA

PROGRAMMA SVOLTO

ANNO SCOLASTICO: 2018/2019

MATERIA: MATEMATICA

INSEGNANTE: DANIELA CIARLO

CLASSE: 5 A Manutentori

SETTORE: Industria e Artigianato

INDIRIZZO: Manutenzione e Assistenza Tecnica

NUMERO ORE DI LEZIONE SVOLTE: 91

MODULO 1

Titolo: funzioni

CONTENUTI:

concetto di funzione reale di variabile reale

classificazione di funzioni

dominio e codominio di una funzione

funzioni pari e dispari

funzioni monotone

determinazione del campo di esistenza di una funzione

determinazione delle eventuali intersezioni con gli assi cartesiani

determinazione degli intervalli di positività e negatività di una funzione

MODULO 2**Titolo: limiti****CONTENUTI:**

primo approccio al concetto di limite

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

limiti che si presentano in forma indeterminata e loro calcolo

MODULO 3**Titolo: continuità****CONTENUTI:**

funzioni continue in un punto

funzioni continue in un intervallo

punti di discontinuità di una funzione: prima, seconda e terza specie

definizione di asintoti orizzontali, verticali, obliqui e relativa determinazione

applicazione dei limiti alla rappresentazione grafica di una funzione per la determinazione degli asintoti e per la costruzione di un grafico probabile

MODULO 4**Titolo: derivate****CONTENUTI:**

definizione di derivata di una funzione

significato geometrico della derivata di una funzione

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 ,del quoziente di due funzioni, derivazione delle funzioni composte

MODULO 5**Titolo: studio di funzione****CONTENUTI:**

determinazione degli intervalli nei quali una funzione é crescente o decrescente

concetto di massimo, minimo assoluto e relativo per una funzione

regola pratica per la determinazione dei massimi e minimi di una funzione derivabile

punti di flesso a tangente orizzontale

rappresentazione grafica di semplici funzioni razionali intere, razionali fratte.

MODULO 6**Approfondimenti:**

la scienza e la matematica brevi cenni di storia della matematica le scoperte del XVII secolo

il contributo degli scienziati alla prima guerra mondiale

le applicazioni delle derivate alla fisica :velocità, accelerazione, intensità di corrente

le applicazioni delle derivate all'economia :l'inflazione

problemi di massimo e minimo ottimizzazione della produzione

retta tangente ad una curva in un suo punto e sua determinazione

continuità e derivabilità: i frattali

Savona, 7/06/2019	I rappresentanti di classe
-------------------	----------------------------

Il docente Daniela Ciarlo	Per presa visione: Il Dirigente Scolastico Alfonso Gargano
------------------------------	--