



Istituto Istruzione Superiore "G. Ferraris - F. Brunelleschi"

Via R. Sanzio, 187 – 50053 Empoli (FI) ☎ 0571 81041 – fax 0571 81042

www.ferraris.eu ✉ e-mail FIIS012007@istruzione.it

Codice Fiscale n. 91017160481 Cod Min. FIIS012007 Codice Univoco UF8UAP



FONDI
STRUTTURALI
EUROPEI
pon
2014-2020



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
Dipartimento per la Programmazione
Direzione Generale per Interventi in materia di politica
istituzionale, per la gestione dei fondi strutturali per
l'istruzione e per l'innovazione digitale
Ufficio IV

Programma svolto

MATEMATICA- Prof.ssa Francesca Maria Milo

Classe 4Ae ITI

Disequazioni

Principi di equivalenza delle disequazioni.

Procedura risolutiva di disequazioni intere e fratte.

Intervalli limitati, illimitati aperti, chiusi.

Rappresentazione della soluzione di una disequazione con un intervallo.

Disequazioni di grado superiore al secondo

Sistemi di disequazioni.

Funzioni reali e loro proprietà

Funzione reale di una variabile reale;

Classificazione delle funzioni (algebriche e trascendenti);

Funzioni pari e dispari, crescenti e decrescenti;

Campo di esistenza di una funzione, in particolare delle funzioni algebriche razionali intere e fratte, irrazionale, esponenziali, logaritmiche e goniometriche;

Intersezione con gli assi e segno di una funzione.

Limiti

Concetto intuitivo di limite e definizione;

Concetto di limite finito e infinito per x che tende ad un valore finito e/o infinito;



Istituto Istruzione Superiore "G. Ferraris - F. Brunelleschi"

Via R. Sanzio, 187 – 50053 Empoli (FI) ☎ 0571 81041 – fax 0571 81042

www.ferraris.eu ✉ e-mail FIIS012007@istruzione.it

Codice Fiscale n. 91017160481 Cod Min. FIIS012007 Codice Univoco UF8UAP



FONDI
STRUTTURALI
EUROPEI

pon
2014-2020



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
Dipartimento per la Programmazione
Direzione Generale per l'Incentivazione in materia di edilizia
scuolastica, per la gestione dei fondi strutturali per
l'istruzione e per l'innovazione digitale
Ufficio IV

Limite destro e sinistro di una funzione;

Interpretazione grafica dei limiti e loro verifica;

Operazioni sui limiti (limite della somma, prodotto, quoziente);

Forme indeterminate ($\infty-\infty$; ∞/∞ , $0/0$)

Funzioni continue;

Calcolo dei limiti e risoluzione delle forme indeterminate;

Asintoti;

Applicazione dei limiti nella rappresentazione grafica di una funzione, ricerca delle eventuali asintoti orizzontali, verticali e obliqui

Derivata di una funzione

Definizione di rapporto incrementale e di derivata;

Significato geometrico della derivata;

Equazione della retta tangente ad una curva in un suo punto;

Derivata di alcune funzioni elementari;

Derivata della somma, di un prodotto e del quoziente di funzioni;

Derivate di una funzione composta;

Calcolo di derivate;

Derivate di ordine superiore;

Teorema di De l'Hospital

Studio delle funzioni

Funzioni crescenti e decrescenti;

Massimi e minimi relativi;

Massimi e minimi assoluti;

Punti di flesso;

Concavità e convessità di una funzione;

Studio completo e rappresentazione grafica di una funzione algebrica razionale e irrazionale.



Istituto Istruzione Superiore "G. Ferraris - F. Brunelleschi"

Via R. Sanzio, 187 – 50053 Empoli (FI) ☎ 0571 81041 – fax 0571 81042

www.ferraris.eu ✉ e-mail FIIS012007@istruzione.it

Codice Fiscale n. 91017160481 Cod Min. FIIS012007 Codice Univoco UF8UAP



FONDI
STRUTTURALI
EUROPEI

pon
2014-2020



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
Dipartimento per la Programmazione
Direzione Generale per i rapporti in materia di edilizia
scuolastica, per la gestione dei fondi strutturali per
l'istruzione e per l'innovazione digitale
Ufficio 42

Complementi: Statistica

I dati statistici, popolazione, carattere, frequenza, rappresentazioni grafiche

Gli indici di posizione centrale

Gli indici di variabilità e distribuzione Gaussiana

I rapporti statistici: derivazione, composizione, coesistenza, densità

Dipendenza e correlazione di due variabili statistiche, diagramma a dispersione e covarianza.

Coefficiente di Bravais-Pearson

Empoli, 30 maggio 2017

I rappresentanti di classe

Il docente