



ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE
"R. DEL ROSSO - G. DA VERRAZZANO" (GRIS00900X)

Via Panoramica, 81

58019 - Porto S. Stefano (GR)

Telefono +39 0564 812490 - Fax +39 0564 814175 - C.F. 82002910535

Sito web: www.daverrazzano.it e-mail: segreteria@daverrazzano.it itn@daverrazzano.it

Posta elettronica certificata: segreteria@pec.daverrazzano.it gris00900x@pec.istruzione.it

I. T. E. "L. RAVEGGI" ALBINIA
Classe IV A AMF Sistemi Informativi Aziendali

PROGRAMMA SVOLTO
MATEMATICA ed EDUCAZIONE CIVICA
2023/2024

MATEMATICA

Modulo I Funzioni reali

Unità 1 Funzioni.

Definizione e classificazione di funzioni.

Funzioni elementari: retta, parabola, iperbole.

Dominio di una funzione.

Studio del segno e intersezione con gli assi.

Modulo II Limiti e continuità di funzioni reali

Unità 1 Concetto intuitivo di limite.

Definizione di limite.

Calcolo dei limiti di funzioni per x che tende ad un valore finito e infinito.

Operazioni sui limiti.

Limite di funzioni : costante; identità; somma e differenza; prodotto; quoziente.

L'algebra del simbolo infinito

Teoremi sui limiti.

Teorema di unicità del limite

Teorema della permanenza del segno.

Teorema del confronto

Unità 2 Continuità

Funzioni continue e loro proprietà.

Punti di discontinuità e loro classificazione.

Forme indeterminate.

Teoremi sulle funzioni continue.

Teorema di Weierstrass

Teorema di Bolzano

Teorema dei valori intermedi.



ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE
"R. DEL ROSSO - G. DA VERRAZZANO" (GRIS00900X)

Via Panoramica, 81

58019 - Porto S. Stefano (GR)

Telefono +39 0564 812490 - Fax +39 0564 814175 - C.F. 82002910535

Sito web: www.daverrazzano.it e-mail: segreteria@daverrazzano.it itn@daverrazzano.it

Posta elettronica certificata: segreteria@pec.daverrazzano.it gris00900x@pec.istruzione.it

Unità 3 Verso lo studio di funzione

L'asintoto orizzontale, verticale e obliquo.

Grafico approssimato di una funzione.

Modulo III Derivate di funzioni

Unità 1 Il rapporto incrementale.

Definizione di derivata e significato geometrico.

Teoremi sulle funzioni derivabili.

Unità 2 L'algebra delle derivate

Calcolo delle derivate.

Derivate di ordine superiore.

Equazione di una retta tangente a una curva.

Modulo IV Studio di una funzione e rappresentazione grafica di funzioni reali.

Unità 1 Funzioni crescenti e decrescenti.

Ricerca dei Massimi e dei minimi.

Concavità di una curva e punti di flesso.

Unità 2 Rappresentazione grafica di una funzione

Schema generale per lo studio di una funzione

Grafici di funzioni razionali intere e fratte.

Modulo V Calcolo combinatorio

Unità 1 Introduzione

Permutazioni

Disposizioni

Combinazioni

Modulo VI Le probabilità

Unità 1 Introduzione

Eventi aleatori

Cenni sul calcolo delle probabilità

EDUCAZIONE CIVICA

Come leggere ed interpretare grafici di funzioni. Riconoscere grafici falsi.

Albinia, 15/06/2024

Docente

Prof.ssa Lucia Carelli



ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE
"R. DEL ROSSO - G. DA VERRAZZANO" (GRIS00900X)

Via Panoramica, 81

58019 - Porto S. Stefano (GR)

Telefono +39 0564 812490 - Fax +39 0564 814175 - C.F. 82002910535

Sito web: www.daverrazzano.it e-mail: segreteria@daverrazzano.it itn@daverrazzano.it

Posta elettronica certificata: segreteria@pec.daverrazzano.it gris00900x@pec.istruzione.it