

PROGRAMMA SVOLTO



Docente: Laura Sartorio

Materia di insegnamento: Matematica

Classe: 5 M CAT

Anno scolastico: 2023/2024

PROGRAMMA SVOLTO

1. Contenuti svolti

INTEGRALI

Concetto di primitiva e di integrale indefinito di una funzione

Integrali indefiniti immediati.

Integrazione di somme di funzioni e del prodotto di una costante per una funzione.

Integrazione per parti e dimostrazione della formula.

Integrazione per sostituzione.

Integrali di funzioni razionali fratte.

Integrali definiti

Calcolo di aree di superfici piane con integrali definiti.

Calcolo di volumi di solidi di rotazione: dimostrazione della formula del volume del cilindro, del cono, del tronco di cono e della sfera

Integrali impropri divergenti e convergenti

CALCOLO COMBINATORIO

Disposizioni semplici e con ripetizione.

Fattoriale di un numero e sue proprietà.

Permutazioni semplici e con ripetizione.

Coefficiente binomiale e sue proprietà.

Combinazioni semplici

Triangolo di Tartaglia.

Binomio di Newton

Probabilità

Probabilità della somma logica di eventi

Probabilità condizionata Probabilità del prodotto logico di eventi

Problema delle prove ripetute.

Teorema di Bayes

THE GOLDEN RATIO (MODULO CLIL)

Golden ratio as irrational number

The golden segment and its construction

Golden rectangle

Golden spiral

Golden ratio and Fibonacci sequence

Fibonacci spiral

Examples of golden ratio in art and architecture

Lodi, 2 Marzo 2024

Prof.ssa Laura Sartorio