



MATERIA MATEMATICA

CLASSE 5 M

ANNO SCOLASTICO 2020/2021

Testi in adozione Bergamini-Barozzi Matematica.verde, vol. 4B Zanichelli
Bergamini-Barozzi-Trifone Matematica.verde, vol. 5 Zanichelli

PROGRAMMA SVOLTO

DERIVATE (ripasso)

Definizione e calcolo
Continuità e derivabilità.

INTEGRALI

Primitive

Integrale indefinito: definizione e proprietà

Integrali indefiniti immediati: x^α , $1/x$, e^x e delle relative funzioni composte

Integrazione per sostituzione

Integrazione per parti

Integrazione di semplici funzioni razionali fratte

- numeratore è la derivata del denominatore
- denominatore di primo grado
- denominatore di secondo grado ($\Delta > 0$ e $\Delta = 0$)

Trapezoide

Integrale definito: definizione e proprietà

Teorema della media (enunciato e significato geometrico) e calcolo del valore medio di una funzione

Teorema fondamentale del calcolo integrale (enunciato)

Calcolo di integrale definito: formula di Leibniz-Newton

Calcolo delle aree di superfici piane

Calcolo dei volumi dei solidi di rotazione

EQUAZIONI DIFFERENZIALI

Equazioni differenziali e problema di Cauchy: definizioni

Equazioni differenziali del primo ordine: del tipo $y' = f(x)$, a variabili separabili e lineari (cenni)

Equazioni differenziali del secondo ordine lineari a coefficienti costanti del tipo $y'' = r(x)$

PADERNO DUGNANO, 05/05/2021

GLI STUDENTI

L'INSEGNANTE
CECILIA CORNALI

