



MATERIA MATEMATICA

CLASSE 5 L

ANNO SCOLASTICO 2018/2019

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

**PROGRAMMA SVOLTO**

**INTEGRALI**

Primitive

Integrale indefinito: definizione e proprietà

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

Integrazione per sostituzione

Integrazione per parti

Integrazione di semplici funzioni razionali frazionari

• numeratore è derivata del denominatore

• denominatore di primo grado

• denominatore di secondo grado ( $\Delta < 0$  e  $\Delta = 0$ )

Trapezoido

Integrale definito di una funzione positiva o nulla: definizione e proprietà

Teorema fondamentale del calcolo integrale (enunciato)

Calcolo di integrale definito

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  $y' = f(x)$  e a variabili separabili

Equazioni differenziali lineari del primo ordine

Equazioni differenziali del primo ordine: omogenee .

PADERNO DUGNANO, 09-05-2018

L'INSEGNANTE

TOMMASO ANDREA SPINA

GLI STUDENTI

