

PROGRAMMA SVOLTO DI MATEMATICA
a.s. 2018-2019

Prof.ssa SANDRA GIOVANNETTI

CLASSE 5° SEZ. A CAT

Dal libro: **Matematica.verde Vol.4B**, M. Bergamini, A. Trifone e G. Barozzi, *Zanichelli*

INTEGRALI

Integrali indefiniti: definizione di primitiva e integrale indefinito, proprietà, calcolo di integrali di funzioni polinomiali, integrali immediati, integrali per sostituzione, integrali per parti, integrale delle funzioni razionali fratte. Integrali definiti: definizione, proprietà, Teorema della Media (con dimostrazione) e significato geometrico, funzione integrale, Teorema Fondamentale del Calcolo integrale (con dimostrazione), calcolo di integrali definiti per determinare aree comprese tra due curve, volume dei solidi di rotazione, applicazioni degli integrali alla fisica.

**ANALISI
NUMERICA**

Integrazione numerica: metodo dei rettangoli e dei trapezi (cenni).

**EQUAZIONI
DIFFERENZIALI**

Equazioni differenziali del primo ordine: del tipo $y'=f(x)$, a variabili separabili, lineari omogenee e non omogenee. Equazioni del secondo ordine: del tipo $y''=f(x)$, lineari a coefficienti costanti omogenee e non omogenee nelle quali la soluzione particolare è un polinomio. Applicazione: decadimento radioattivo e datazione al carbonio.

Data: 15/05/2019

L'insegnante: *Sandra Giovannetti*

Sandra Giovannetti

I rappresentanti di classe:

Youssef

Alm