



## **PROGRAMMA di Matematica**

Classe 4Ctur

Docente Annalisa Sfameni

### **Contenuti**

#### Funzioni

Relazioni e funzioni. Funzioni reali di variabile reale. Proprietà delle funzioni. Grafici di funzioni elementari.

#### Limiti di funzioni reali

Limite finito per  $x$  che tende ad un valore finito. Limite finito per  $x$  che tende ad un valore infinito. Limite infinito per  $x$  che tende ad un valore finito. Limite infinito per  $x$  che tende ad un valore infinito.

#### Funzioni continue e calcolo dei limiti

Funzioni continue. Algebra dei limiti. Forme di indecisione di funzioni algebriche. Punti di discontinuità di una funzione. Teoremi sulle funzioni continue. Asintoti e grafico probabile di una funzione.

#### Derivata di una funzione e teoremi fondamentali

Il rapporto incrementale, la definizione di derivata; significato geometrico di derivata; continuità e derivabilità; derivate fondamentali; algebra delle derivate; derivata delle funzioni composte; punti di non derivabilità; derivate di ordine superiore. Funzioni crescenti e decrescenti.

#### Lo studio di funzione

Massimi e minimi di una funzione. Concavità e punti di flesso. Studio del grafico di una funzione.

#### La matematica finanziaria

Regime di interesse semplice: Interesse semplice e montante. Regime di interesse composto: calcolo del montante e dell'interesse composto; applicazioni della formula del montante composto. Applicazione della formula del montante composto per la risoluzione di problemi diretti ed inversi.

Brescia, \_\_\_\_\_

L'insegnante

.....

Gli studenti

.....

.....

.....