

Classe: QUINTA

## MATEMATICA

### Elenco dei contenuti

#### **Modulo 1 - Studio completo di una funzione**

Studio di funzioni razionali fratte:

- 1 Dominio
- 2 Intersezione con gli assi
- 3 Segno della funzione
- 4 Limiti, asintoti (orizzontali, verticali, obliqui), discontinuità di prima, seconda e terza specie
- 5 Derivata di una funzione e significato geometrico:
  - Regole di derivazione delle funzioni elementari, derivata della somma, prodotto, quoziente
  - Concetto di funzione crescente e decrescente e legame con la funzione derivata prima; calcolo dei massimi, minimi relativi e assoluti di una funzione con l'uso delle derivate
  - Accenni allo studio della concavità e flessi (solo graficamente)

Studio di funzione e relativo grafico

Lettura del grafico di una funzione: dominio, intersezione con gli assi, segno, limiti e asintoti, discontinuità, crescita/decrecenza, massimi e minimi

#### **Modulo 2 - Applicazioni della matematica all'economia (\*)**

- 1) problemi di scelta, individuazione del punto di indifferenza
- 2) La funzione costo: costi fissi e costi variabili; rappresentazione nel piano cartesiano
- 3) Diagramma di redditività e individuazione del break-even point