



|   |   |  |  |  |
|---|---|--|--|--|
| <p><b>comprendere la realtà ed operare in campi applicativi</b></p> | <p>riferimento, individuando strategie risolutive ottimali, anche utilizzando strumenti e applicazioni informatiche avanzate.</p> | <p><b>INTRODUZIONE ALL'ANALISI</b></p> <p><b>FUNZIONI REALI DI VARIABILE REALE</b></p> <p><b>LIMITI DI FUNZIONI REALI</b></p> <p><b>FUNZIONI CONTINUE</b></p> <p><b>DERIVATE DELLE FUNZIONI DI UNA VARIABILE</b></p> | <p>Intervalli aperti, chiusi, simboli di appartenenza, intorno. Dominio di una funzione e studio del dominio per funzioni intere, frazionarie, irrazionali, logaritmiche, esponenziali.</p> <p>Funzioni reali di variabili reali: definizione di funzione. Dominio di una funzione e studio del dominio per funzioni intere, frazionarie, irrazionali, logaritmiche, esponenziali. Funzione costante e identità; funzioni uguali; grafico di una funzione. Classificazione delle funzioni. Proprietà delle funzioni: studio del segno; zeri di una funzione. Grafici notevoli di funzioni elementari.</p> <p>Limiti di funzioni reali di variabili reali: definizione di limite (caso generale e casi particolari); asintoti verticali e orizzontali; limite destro e limite sinistro; continuità di una funzione; limiti di funzioni elementari. Algebra dei limiti (teoremi sui limiti di somme prodotti e quoziente); forme di indecisione di funzioni algebriche (polinomiali, fratte); limiti di funzioni algebriche irrazionali.</p> <p>Continuità in un punto; funzioni continue; continuità e operazioni algebriche; punti di discontinuità e loro classificazione (discontinuità eliminabile, di I specie e di II specie); asintoti, grafico probabile di una funzione.</p> <p>Derivata: definizione di derivata in un punto e suo significato geometrico; continuità e derivabilità; derivata destra e derivata sinistra; derivate delle funzioni elementari (funzione costante, funzione identica, funzione potenza, funzione esponenziale, funzione logaritmica) Algebra delle derivate (linearità della derivata, derivata del prodotto, derivata del quoziente, derivata della funzione composta; classificazione dei punti di non derivabilità.</p> |  |
|---|---|--|--|--|

|  |  |                           |   |  |
|--|--|---------------------------|---|--|
|  |  | <b>STUDIO DI FUNZIONE</b> | Lettura di un dato grafico di una funzione, ricavandone le principali caratteristiche (dominio, asintoti, limiti, punti di minimo e di massimo locali e assoluti), (da svolgere) disegno di un possibile grafico per una funzione data tramite equazione. |  |
|--|--|---------------------------|---|--|

|  |
|--|
| <b>LIBRO DI TESTO ADOTTATO</b>   |
| -L. Sasso, I. Fragni: Colori della matematica, edizione bianca per il secondo biennio, Volume A; Petrini |

|                                |                                  |
|--------------------------------|----------------------------------|
| <b>METODOLOGIE</b>             | <b>AMBIENTI DI APPRENDIMENTO</b> |
| Lezione frontale e partecipata | Aula scolastica                  |
| Cooperative learning           | Laboratorio informatico          |
| Debate e discussione guidata   |                                  |

|                                       |                            |
|---------------------------------------|----------------------------|
| <b>STRUMENTI</b>                      | <b>VERIFICHE</b>           |
| Computer o tablet                     | Prove scritte              |
| Libri di testo                        | Verifiche formative        |
| Videolezioni                          | Prove strutturate          |
| Risorse online                        | Prove multidisciplinari    |
| Piattaforme per la didattica digitale | Presentazioni multimediali |