

ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE “P. LEVI” di SAREZZO
CURRICOLO DI ISTITUTO

| INDIRIZZO PROFESSIONALE COMMERCIALE | DISCIPLINA Matematica | ANNO DI RIFERIMENTO Classe 5 [^] |
|-------------------------------------|---|--|
| COMPETENZE CHIAVE EUROPEE | <ul style="list-style-type: none"> - Imparare a imparare - Progettare - Comunicare - Collaborare e partecipare - Acquisire e interpretare l'informazione - Competenza sociale e civica in materia di cittadinanza - Competenza digitale | |
| Fonti di legittimazione | RACCOMANDAZIONE DEL CONSIGLIO del 22 maggio 2018 relativa alle competenze chiave per l'apprendimento permanente; RACCOMANDAZIONE DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO* del 18 dicembre 2006 relativa a competenze chiave per l'apprendimento permanente; D.P.R. N. 87/2010 del 15/03/2010; D. Lgs. n. 61/2017. | |
| ASSE DI RIFERIMENTO | Asse Matematico | |
| COMPETENZE | <p>Saper utilizzare strumenti dell'analisi, elaborando opportune e corrette soluzioni.</p> <p>Individuare strategie appropriate per calcolare i limiti.</p> <p>Comprendere le principali definizioni di analisi.</p> <p>Saper utilizzare i primi strumenti del calcolo infinitesimale.</p> <p>Sapere leggere il grafico di una funzione, ricavandone gli elementi principali.</p> | |
| ABILITÀ | <p>Comprendere il significato di dominio, di codominio e di simmetrie di una funzione.</p> <p>Risolvere disequazioni e sistemi per determinare il campo di esistenza e l'insieme di positività di una</p> | |

| | |
|-------------------------|--|
| | <p>funzione.</p> <p>Saper applicare le regole e le tecniche fondamentali per calcolare limiti (anche forme indeterminate).</p> <p>Sapere proporre esempi grafici di funzioni continue e di funzioni che presentano i vari tipi di discontinuità.</p> <p>Saper applicare correttamente le regole teoriche per poter determinare le equazioni degli asintoti.</p> <p>Saper applicare correttamente le regole mnemoniche per calcolare derivate.</p> |
| CONOSCENZE | <p>Conoscere le definizioni di: funzione reale di variabile reale, dominio e codominio, funzione pari e dispari; discontinuità, asintoto orizzontale, verticale ed obliquo.</p> <p>Conoscere e comprendere il significato di limite.</p> <p>Conoscere il procedimento da applicare nell'analisi dei punti di continuità e discontinuità, calcolando in modo corretto limiti ed analizzando eventuali forme indeterminate.</p> <p>Conoscere il procedimento da applicare nella ricerca di asintoti.</p> <p>Conoscere la definizione di rapporto incrementale, di derivata prima e di derivata seconda.</p> <p>Conoscere le regole mnemoniche per il calcolo di derivate, e le definizioni di retta tangente al grafico di una funzione in un suo punto.</p> <p>Conoscere le definizioni di funzione crescente, decrescente e costante, di punto di massimo e di minimo relativo ed assoluto, di punto di flesso, di concavità e convessità.</p> |
| OBIETTIVI MINIMI | |
| COMPETENZE | Utilizzare le tecniche e le procedure di analisi per lo studio di una funzione algebrica. |

| | |
|-------------------|---|
| | Disegnare in un sistema di assi cartesiani il grafico della funzione studiata. |
| ABILITÀ | <p>Comprendere il significato logico di dominio e di simmetrie di una funzione. Risolvere disequazioni per determinare il campo di esistenza e l'insieme di positività di una funzione. Risolvere sistemi di equazioni per trovare eventuali intersezioni fra la funzione e gli assi cartesiani.</p> <p>Saper applicare le regole e le tecniche fondamentali per calcolare limiti, che si presentano anche come forme indeterminate. Saper esibire esempi grafici di funzioni continue e di funzioni che presentano i vari tipi di discontinuità.</p> <p>Saper applicare correttamente le regole teoriche per poter determinare le equazioni degli asintoti.</p> <p>Saper applicare correttamente le regole mnemoniche per calcolare derivate.</p> |
| CONOSCENZE | <p>Conoscere le definizioni di:</p> <ul style="list-style-type: none"> -funzione reale di variabile reale; -di dominio o campo di esistenza; -di funzione pari e dispari; <p>Saper procedere alla risoluzione di equazioni, disequazioni e relativi sistemi.</p> <p>Padroneggiare il significato di limite.</p> <p>Comprendere le regole da applicare nel calcolo dei limiti e nell'analisi di semplici forme indeterminate.</p> <p>Conoscere il procedimento da applicare nell'analisi dei punti di continuità e discontinuità.</p> <p>Conoscere la definizione di asintoto verticale, orizzontale ed obliquo. Determinare le equazioni degli asintoti di una semplice funzione algebrica.</p> <p>Apprendere la definizione di rapporto incrementale, di derivata prima e di derivata seconda. Conoscere le regole mnemoniche per il calcolo di derivate. Conoscere le definizioni di funzione crescente e decrescente, di punto di massimo e di minimo e di punto di flesso.</p> |