

PROGRAMMA SVOLTO



Docente: Sara Ester

Materia di insegnamento: Matematica

Classe: V Z

Anno scolastico: 2023-2024

1. PROGRAMMA SVOLTO

RIPASSO

Ripasso della geometria analitica: retta, parabola, circonferenza

Concetto di funzione e suo dominio

Calcolo di derivate semplici e composte

Derivate di ordine superiore

Valore attuale di un capitale e di una rendita temporanea

Funzioni di due variabili

- Disequazioni in due incognite
- Funzioni di due variabili
- Dominio e curve di livello
- Derivate parziali
- Massimi e minimi relativi (metodo delle linee di livello e dell'hessiano)
- Massimi e minimi vincolati (metodo di sostituzione e del moltiplicatore di Lagrange)

Problemi di scelta in condizioni di certezza

- Ricerca operativa e sue fasi
- Problemi di scelta nel caso continuo
- Problemi di scelta nel caso discreto
- Scelta fra più alternative

Problemi di scelta con effetti differiti

- Criterio dell'attualizzazione
- Criterio del tasso interno di rendimento

Programmazione lineare

- Modelli per la programmazione lineare
- Problemi di programmazione lineare in due variabili

2. METODOLOGIE E STRUMENTI

- Libro di testo in uso: Matematica.rosso 3, autori Bergamini, Barozzi, Trifone, editore Zanichelli
- Utilizzo della lim
- Schemi forniti dal docente
- Lezione frontale nei momenti introduttivi e di raccordo tra le varie unità didattiche
- Lezione interattiva al fine di sviluppare la creatività
- Lo studio dei casi reali, per sviluppare la capacità di costruzione di modelli ed evitare un apprendimento meccanico
- Il problem solving per sviluppare le capacità logiche
- Esercitazioni individuali guidate dal docente
- Apprendimento cooperativo tra pari
- Verifiche frequenti su unità di apprendimento ben definite nei modi e nei tempi
- Approccio pluridisciplinare alle conoscenze, ove possibile
- Correzione esercizi assegnati a casa

3. MODALITÀ DI VERIFICA / CRITERI DI VALUTAZIONE

- E' stato fatto riferimento alla griglia di valutazione degli apprendimenti del dipartimento di matematica (comprensione del testo del problema e applicazione delle tecniche risolutive; conoscenza regole e applicazione delle stesse; correttezza nel procedimento e nel calcolo; precisione, ordine e completezza nell'esecuzione; uso del linguaggio specifico)
- Capacità di pensiero critico e abilità integrate
- Risultati delle prove di verifica in itinere
- Progressi in itinere
- Frequenza regolare alle lezioni
- Partecipazione al dialogo
- Pertinenza degli interventi durante la lezione

4. MODALITÀ DEI RECUPERI

- Attività di recupero in itinere dopo lo svolgimento di ciascuna unità didattica