

Materia: MATEMATICA/EDUCAZIONE CIVICA

Docente: PROF. EGONE PERTOTTI

Libro di testo

Massimo Bergamini, Matematica rosso, 2ed, vol.5 con tutor-Zanichelli

PROGRAMMA SVOLTO

Argomenti previsti fino il 15 maggio:

Ripasso

Equazione della retta: significato e determinazione.

Sistema di disequazioni: rappresentazione nel piano cartesiano delle soluzioni di un sistema di disequazioni.

La parabola: grafico di un polinomio di secondo grado e le sue caratteristiche.

Esponenziali e logaritmi: proprietà elementari delle potenze e dei logaritmi.

La ricerca operativa

Nozione di base e prime definizioni: le fasi della ricerca operativa.

Programmazione lineare: descrizione del problema; risoluzione mediante metodo grafico nel caso di due variabili.

Determinazione del punto di pareggio e il diagramma di redditività.

Preparazione in vista delle prove INVALSI

Il modello lineare e il modello esponenziale.

Probabilità di eventi complessi

Probabilità della somma logica di due eventi.

Probabilità condizionata.

Definizione di probabilità condizionata.

Teorema della probabilità condizionata.

Probabilità del prodotto logico di eventi.

Teorema della probabilità composta.

Definizione di speranza matematica.

Gioco equo.

Giochi di azzardo

Monty Hall.

Il gioco del Lotto.

Il gioco di San Pietroburgo.

Grafico di una funzione

Nozioni di base e casi particolari: grafico di un polinomio di primo e secondo grado, grafico della funzione esponenziale e della funzione logaritmica.

Derivata di una funzione

La derivata come coefficiente angolare della retta tangente.

Le derivate fondamentali.

Operazioni con le derivate.

Dal 15 maggio in poi:

Esercizi di probabilità.

Ed. Civica

Modelli Matematici per lo studio dei giochi d'azzardo (da svolgere dopo il 15 maggio).

Trieste, 18.05.2023

Prof. Egone Pertotti