



Settore Economico
- AMMINISTRAZIONE FINANZA E MARKETING (AFM)
- SISTEMI INFORMATIVI AZIENDALI (SIA)
- RELAZIONI INTERNAZIONALI PER IL MARKETING (RIM)



Istituto Tecnico Economico Tecnologico
GIROLAMO CARUSO

Settore Tecnologico
- ELETTRONICA ED ELETTROTECNICA (EE)
- COSTRUZIONI AMBIENTE E TERRITORIO (CAT)
- AGRARIA, AGROALIMENTARE E AGROINDUSTRIA (AAA)



Settore Tecnologico
- INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI (IT)
- INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI
SERALE (IT serale)

Via J. F. Kennedy n. 2 - 91011 ALCAMO (TP) - C.F.: 80003680818 - C.U.: UFCB1B - **cod. mecc. TPTD02000X**
Tel. 0924507600 - www.gcaruso.edu.it - email: TPTD02000X@istruzione.it - P.E.C.: TPTD02000X@pec.istruzione.it

PROGRAMMA DI MATEMATICA
Anno Scolastico 2023/2024 - Classe V Bit
prof. Marchese Salvatore

1. Richiami sulle equazioni e disequazioni di primo e secondo grado; sistemi di equazioni, disequazioni algebriche di vario tipo; Il piano cartesiano - Le coordinate di un punti su un piano – La distanza tra due punti nel piano cartesiano – Coordinate del punto medio di un segmento; La retta: coefficiente angolare, retta per un punto, retta per due punti, distanza punto retta, reciproca posizione di due rette, rette parallele e perpendicolare; La parabola: grafico, caratteristiche, intersezioni con gli assi, reciproca posizione tra retta e parabola, reciproca posizione tra due parabole; Rette tangenti ad una parabola; Determinazione dell'equazione della parabola a partire da determinate condizioni
2. La funzione esponenziale: definizione, caratteristiche, rappresentazione grafica, Equazioni e disequazioni esponenziali;
3. la funzione logaritmica: Logaritmi: definizione, proprietà, calcolo con i logaritmi; La funzione logaritmica: definizione, caratteristiche, rappresentazione grafica; Equazioni e disequazioni logaritmiche
4. le funzioni e le loro proprietà: Definizione di funzione; Le funzioni numeriche; La classificazione delle funzioni; Le funzioni pari e le funzioni dispari; Dominio di una funzione; Studio del segno di una funzione; studio dell'intersezione con gli assi;
5. I limiti: Definizione di limite, Operazioni sui limiti, Le forme indeterminate; calcolo del limite per x che tende all'infinito e per x che tende ad un specifico numero; Gli asintoti: verticale, orizzontale e obliqui; calcolo dei limiti e continuità della funzione; limiti notevoli
6. Derivate; derivata di una funzione, continuità e derivabilità, derivate fondamentali, operazioni con le derivate, derivata di una funzione composta, di funzione esponenziale; funzione crescenti, decrescenti, concavità e convessità, massimi, minimi e punti di flesso
7. Studio delle funzioni polinomiali, fratte, irrazionale, esponenziale e logaritmica: Funzioni crescenti e decrescenti; Punti di massimo e di minimo e di flesso; Rappresentazione grafica di una funzione polinomiale, fratta ed irrazionale, esponenziale e logaritmica
8. Analisi e grafici di grafici di funzione e problemi di realtà
9. Concetto di integrale indefiniti e definito: calcolo integrale indefiniti di tipo immediati

Il docente
prof. Marchese Salvatore