

ISTITUTO TECNICO COMMERCIALE E AERONAUTICO

ad indirizzo: AMMINISTRAZIONE FINANZA E MARKETING □ SISTEMI INFORMATIVI AZIENDALI □ RELAZIONI INTERNAZIONALI PER IL MARKETING □ TRASPORTI E LOGISTICA □ TURISMO



“Fabio Besta”

□ RAGUSA □



Ufficio IX- Ambito Territoriale di Ragusa

PROGRAMMA DI MATEMATICA a.s. 2025/2026

CLASSE: III A SIA

INSEGNANTE: SCHEMBARI GIUSEPPA

DISEQUAZIONI ALGEBRICHE: Disequazioni di primo grado intere e fratte. Disequazioni di secondo grado. Disequazioni di grado superiore al secondo risolubili con le varie scomposizioni e con la regola di Ruffini. Disequazioni prodotto e disequazioni fratte di primo e secondo grado. Disequazioni di grado superiore al secondo. Sistemi di disequazioni di primo e secondo grado. Risoluzione grafica di una disequazione di secondo grado.

MATEMATICA FINANZIARIA: Introduzione alla matematica finanziaria. Definizione di: creditore, debitore, capitale, interesse, montante, tempo, periodo, tasso di interesse. L'interesse semplice e il montante semplice. La ricerca delle varie grandezze nella capitalizzazione semplice. Rappresentazione grafica dell'interesse e del montante. Capitalizzazione frazionata. Sconto semplice o razionale.

PIANO CARTESIANO E RETTA: Distanza fra due punti. Punto medio di un segmento. Distanza di un punto da una retta. Le equazioni dell'asse x, dell'asse y e delle bisettrici dei quadranti. Equazione della retta in forma implicita ed esplicita. La retta passante per l'origine. Significato geometrico del coefficiente angolare. Retta per due punti. Intersezione tra due rette. Rette parallele e perpendicolari. Retta per un punto e di coefficiente angolare noto. Distanza di un punto da una retta.

PARABOLA: La parabola come luogo geometrico. Parabola con asse di simmetria parallelo all'asse y. Grafico e intersezioni con gli assi cartesiani. Posizione reciproca tra retta e parabola.

CIRCONFERENZA: Definizione di circonferenza. Circonferenza di centro C e raggio r. Equazione canonica della circonferenza. Ricavare dall'equazione canonica della circonferenza, il centro e il raggio. Posizione reciproca tra retta e circonferenza.

IPERBOLE: Grandezze direttamente e inversamente proporzionali. Iperbole equilatera riferita agli asintoti.

EQUAZIONI E DISEQUAZIONI ESPONENZIALI: Funzione esponenziale e suo grafico. Equazioni esponenziali. Equazioni e disequazioni esponenziali che si risolvono con l'uso di un'incognita ausiliaria. Disequazioni esponenziali.

LOGARITMI: Definizione di logaritmo. Proprietà dei logaritmi. Dominio di funzioni logaritmiche. Equazioni logaritmiche.

GONIOMETRIA: Definizione di angolo, radiante, dai gradi ai radianti e viceversa. Circonferenza goniometrica. Funzioni seno e coseno. Variazioni delle funzioni seno e coseno. Periodo delle funzioni seno e coseno. I e II relazione fondamentale della goniometria. Definizione di tangente e cotangente. Seno, coseno, tangente degli angoli di 30°, 60°, 45°.