



Istituto Tecnico Commerciale e Geometri “G. M. ANGIOY”

Liceo scientifico (op. scienze applicate), Costruzioni Ambiente e Territorio, Grafica e Comunicazione, Biotecnologie Sanitarie, Informatica e Telecomunicazioni

C. M. CATD020007 – C.F. 81003250925

e-mail: catd020007@istruzione.it – pec: catd020007@pec.istruzione.it – sito: <http://istitutoangioj.edupa.it>

Sede: Via Costituente, 59 - 09013 CARBONIA(SU) – Tel. 0781-660406

PROGRAMMA SVOLTO

ANNO SCOLASTICO 2025/2026

CLASSE 2°

SEZIONE C

CORSO INFORMATICA

DOCENTE: *SERCI PATRIZIA*

MATERIA: *MATEMATICA*

RECUPERO DELLE COMPETENZE

- Equazioni lineari
 - principi di equivalenza e regole associate
 - determinate, indeterminate, impossibili
- Prodotti notevoli
- Scomposizione in fattori di polinomi
- mcm e MCD tra polinomi
- equazioni

LE FRAZIONI ALGEBRICHE

- Definizione e condizione di esistenza
- Riduzione ai minimi termini con scomposizione
- Operazioni con le frazioni algebriche

LE EQUAZIONI FRATTE

- Condizione di esistenza
- Passaggi fondamentali per la risoluzione

LE DISEQUAZIONI

Le disequazioni intere (ripasso)

- Primo e secondo principio di equivalenza per le disequazioni
 - regola del cambio del segno
- Soluzione algebrica e soluzione grafica
- Regole e simboli matematici per scrivere intervallo/i delle soluzioni

- Problemi di realtà con le disequazioni

Sistemi di disequazioni

- Risoluzione di sistemi a 2 o più disequazioni lineari
- Grafico delle soluzioni

Le disequazioni fratte o con prodotto

- Ripasso delle equazioni fratte
- Condizione di esistenza
- Grafico dei segni
- Soluzione grafica e insieme delle soluzioni
- Disequazioni di grado superiore riconducibili a disequazioni con prodotto

I SISTEMI LINEARI

- Sistemi di due equazioni in due incognite
- Il metodo di sostituzione
- Il metodo di Cramer
- Il metodo di riduzione
- Il metodo del confronto
- Sistemi determinati, indeterminati, impossibili
- Il metodo grafico
- Sistemi di 3 equazioni in 3 incognite
- Risoluzione dei problemi con i sistemi lineari
- Palestra INVALSI sui sistemi lineari

IL PIANO CARTESIANO E LA FUNZIONE LINEARE

- Grafico della retta: come tracciare il grafico della retta data l'equazione
- Significato geometrico della soluzione di un sistema lineare

I RADICALI

- Introduzione ai radicali: definizione e condizione di esistenza
- Calcolo dei radicali e numeri irrazionali: l'insieme dei numeri Reali
- Proprietà invariantiva
- Confronto tra radicali
- La semplificazione di radicali e utilizzo del valore assoluto
- Trasporto dentro e fuori dal segno di radice
- Impostazione delle condizioni di esistenza con la risoluzione di equazioni e disequazioni
- Operazioni con i radicali: somma algebrica, moltiplicazione, divisione ed elevazione a potenza

EQUAZIONI DI 2° GRADO

- Equazioni di secondo grado:
 - classificazione
 - calcolo delle radici della forma completa con discussione del segno del discriminante e formula risolutiva
 - calcolo delle radici della forma spuria con applicazione della legge di annullamento del prodotto
 - calcolo delle radici della forma pura
 - Equazione monomia di grado ennesimo

PERCORSI DI PREPARAZIONE ALLE PROVE INVALSI

- Interpretazione di dati e grafici statistici
- Ripasso delle percentuali
- Calcolo della probabilità (definizione classica)
- Lettura del grafico ad albero
- Caratteristiche del grafico di una funzione algebrica
- Semplici problemi di statistica
- Semplici problemi di geometria
- Problem solving applicato ai quesiti delle prove INVALSI

PERCORSI DI ORIENTAMENTO

- Osservare e comprendere meglio il proprio gruppo classe attraverso la raccolta, l'analisi e la condivisione di semplici dati statistici (interessi, abitudini di studio, uso dei dispositivi elettronici, aspettative future, ecc.); costruzione di un database elaborato utilizzando strumenti digitali (Fogli di Google, Excel). Condivisione di materiali e risultati tramite piattaforma collaborativa (Padlet)
- Partecipazione alle attività del "Pi greco day"

PERCORSI DI EDUCAZIONE CIVICA

- Questionario sul film "Il ragazzo dai pantaloni rosa" e sul bullismo e cyberbullismo.
- Compilazione questionario sulla piattaforma Elisa

Carbonia, lì 11/06/2026

Il Docente
prof.ssa Patrizia Serci