



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 2024/2025

CLASSE 1°

SEZIONE C

CORSO INFORMATICA

DOCENTE: *SERCI PATRIZIA*

MATERIA: *MATEMATICA*

GLI INSIEMI NUMERICI

I numeri naturali e i numeri interi

- L'insieme numerico N (numeri naturali):
 - rappresentazione sulla retta orientata
 - operazioni in N :
 - potenze e proprietà delle potenze
 - le regole per il calcolo delle espressioni
 - multipli, divisori e numeri primi
 - scomposizione in fattori primi e calcolo di MCD e mcm
- L'insieme Z dei numeri interi:
 - definizioni di concorde, discorde, opposto, valore assoluto
 - rappresentazione sulla retta orientata
 - le operazioni con i numeri interi
 - le potenze di numeri interi.

I numeri razionali

- Dalle frazioni ai numeri razionali:
 - definizione di frazioni (proprie, improprie e apparenti)
 - frazioni equivalenti
 - proprietà invariantiva e riduzione ai minimi termini.
- Il confronto di numeri razionali:
 - rappresentazione su una retta
 - confronto tra frazioni
- Le operazioni in Q
- Potenze di numeri razionali, potenze a esponente negativo

- I numeri razionali e i numeri decimali
- Le proporzioni: la proprietà fondamentale delle proporzioni
- Semplici problemi con le proporzioni
- Le percentuali

IL CALCOLO LETTERALE

I monomi

- Che cosa sono i monomi
- Grado di un monomio
- Le operazioni con i monomi

I polinomi

- Che cosa sono i polinomi
- Grado di un polinomio
- Le operazioni con i polinomi
- I prodotti notevoli:
 - somma per differenza
 - quadrato di un binomio
 - quadrato di un trinomio
 - cubo di un binomio
- Divisione con i polinomi
 - divisione di un polinomio per un monomio
 - divisione tra polinomi con la regola di Ruffini
 - teorema del resto

La scomposizione in fattori

- Raccoglimento totale
- Raccoglimento parziale
- Scomposizione con i prodotti notevoli:
 - Somma per differenza
 - Trinomio quadrato di binomio
 - Somma e differenza di cubi
- Scomposizione con Ruffini

Le equazioni

- Primo e secondo principio di equivalenza:
 - regola del trasporto
 - regola della cancellazione
 - regola del cambio del segno

- Equazioni determinate, indeterminate e impossibili

Le disequazioni

- Primo e secondo principio di equivalenza per le disequazioni:
 - regola del trasporto
 - regola della cancellazione
 - regola del cambio del segno
- Rappresentazione grafica dell'insieme delle soluzioni
- Disequazioni sempre verificate e disequazioni impossibili

Carbonia, li 06/06/2025

Il Docente
prof.ssa Patrizia Serci