

ITIS “LUIGI TRAFELLI”

A.S 2018/2019

PROGRAMMA DI MATEMATICA

Classe: 1 A Elettronica

Libro di testo: Matematica Multimediale Verde, Vol.1, Bergamini-Barozzi-Trifone, ed. Zanichelli.

Docente: Roberta CIOFFARELLI

- **Numeri naturali**

Ordinamento e operazioni. Proprietà delle operazioni. Proprietà delle potenze. Multipli, divisori, MCD e mcm. Sistemi di numerazione.

- **Numeri interi**

Definizioni. Addizione e sottrazione. Moltiplicazione e divisione. Potenza.

- **Numeri razionali e numeri reali**

Che cos'è un numero razionale assoluto. Confronto e rappresentazione. Operazioni. Numeri decimali. Proporzioni e percentuali. Numeri razionali. Operazioni. Numeri reali.

- **Monomi**

Definizioni. Addizione e moltiplicazione. Divisione e potenza. MCD e mcm. Espressioni e problemi con i monomi.

- **Polinomi**

Polinomi. Addizione e moltiplicazione. Prodotti notevoli: quadrato di un binomio, quadrato di un trinomio, prodotto della somma di due monomi per la loro differenza, cubo di un binomio. Espressioni e problemi con i polinomi.

- **Equazioni lineari**

Che cos'è un'equazione. Principi di equivalenza. Equazioni numeriche intere. Problemi con le equazioni.

- **Divisione tra polinomi e scomposizione in fattori**

Divisione tra polinomi. Regola di Ruffini. Scomposizione in fattori e raccoglimento. Trinomio speciale. Scomposizione con prodotti notevoli. Teorema del resto, teorema di Ruffini. Scomporre con il metodo di Ruffini. MCD e mcm di polinomi.

- **Frazioni algebriche**

Che cos'è una frazione algebrica. Proprietà invariante e semplificazione. Operazioni. Espressioni con le frazioni algebriche.

- **Geometria euclidea**

Enti primitivi. Postulati di appartenenza e ordine. Teorema: enunciato, ipotesi e tesi. Semirette, segmenti, adiacenti e consecutivi, semipiani. Figure concave e convesse. Angoli, concavo e convesso, adiacenti e consecutivi. Figure congruenti. Linee, poligonali, poligoni. Triangoli. Classificazione rispetto ai lati e rispetto agli angoli. Bisettrici mediane e altezze. I tre criteri di congruenza nei triangoli. Proprietà del triangolo isoscele e teoremi. Proprietà del triangolo equilatero. Disuguaglianze nei triangoli.

Nettuno, 04/06/2019

Il docente

Gli alunni
