

POLO FERMI GIORGI LUCCA

Programma svolto nella classe I - II serale
(3 ore settimanali)
a.s. 2023/2024

Prof. Cristina Bertolucci
"Testo adottato" Materiale prodotto dal Docente

Per la classe I:

UDA 1: INSIEMI NUMERICI (Parte I)

- **insieme N:** operazioni con i numeri naturali; potenze e loro proprietà; concetto di estrazione di radice; espressioni contenenti le quattro operazioni e le potenze; multipli e divisori di un numero; criteri di divisibilità; scomposizione in fattori primi; M.C.D. ed m.c.m.
- **insieme Z:** operazioni con i numeri interi; potenze e loro proprietà; concetto di estrazione di radice; espressioni algebriche contenenti le quattro operazioni e le potenze.

UDA 2: INSIEMI NUMERICI (Parte II)

- **insieme Q:** operazioni con i numeri razionali; potenze e loro proprietà; concetto di estrazione di radice; espressioni algebriche contenenti le quattro operazioni e le potenze.

UDA 3 UDA 4: CALCOLO LETTERALE

- **monomi:** definizioni; operazioni; M.C.D. ed m.c.m.; espressioni algebriche contenenti monomi.
- **polinomi:** definizioni; operazioni: somma algebrica, moltiplicazione di un polinomio per un monomio e per un polinomio; prodotti notevoli (quadrato di binomio e di trinomio, cubo di binomio, differenza di quadrati, somma e differenza di cubi); scomposizione in fattori: raccoglimento a fattore comune totale e parziale, scomposizione mediante prodotti notevoli; M.C.D. e m.c.m. tra polinomi; espressioni algebriche contenenti i polinomi.
- **frazioni algebriche:** definizione; semplificazione; riduzione al minimo comune denominatore; operazioni: somma algebrica, moltiplicazione, divisione.

Per la classe II:

UDA 1 e UDA 2: ALGEBRA DI I GRADO

- **Equazioni:** identità ed equazioni; principi di equivalenza; risoluzioni di equazioni numeriche intere e fratte ad una incognita; risoluzione di equazioni numeriche di grado superiore al I mediante scomposizione in fattori e legge di annullamento del prodotto. Risoluzione di semplici problemi mediante l'uso di equazioni lineari.

- **Sistemi di equazioni:** sistemi di primo grado e loro risoluzione con i metodi di sostituzione, confronto e riduzione.

UDA 3: ALGEBRA DI II GRADO

- **Equazioni:** equazioni incomplete: pure, spurie, monomie. Equazioni complete: formula risolutiva. Equazioni fratte ad una incognita. Scomposizione in fattori di un trinomio di II grado; semplificazione di una frazione algebrica. Risoluzione di semplici problemi mediante l'uso di equazioni di II grado.
- **Disequazioni:** risoluzione di disequazioni lineari intere.

Lucca li.....

L'insegnante

Cristina Bertolucci