



Polo Scientifico Tecnico Professionale "E. Fermi - G. Giorgi"

A.S. 2022/2023

PROGRAMMA di MATEMATICA

2DM

4 giugno 2023

Prof. Guido Bei

Email: guido.bei@polofermigiorgi.it

1° Quadrimestre

Modulo 1: Introduzione alla Matematica

Gli Scacchi e la Matematica: introduzione, nozioni scacchistiche, la Matematica applicata agli Scacchi.

Modulo 2: Ripasso dei prerequisiti

M.C.D. e m.c.m. Proprietà delle potenze. Operazioni ed espressioni in \mathbb{Q} . Espressioni contenenti monomi. Polinomi e prodotti notevoli (somma per differenza, quadrato di un binomio).

Modulo 3: Equazioni di primo grado numeriche intere

Definizione e classificazione di equazione. Principi di equivalenza e loro conseguenze. Equazioni determinate, indeterminate e impossibili. Risoluzione delle equazioni numeriche intere.

2° Quadrimestre

Modulo 4: Sistemi lineari

Equazioni di primo grado in due incognite. Sistemi di equazioni, grado di un sistema e equivalenza tra sistemi. Sistemi lineari di due equazioni in due incognite: sistemi determinati, indeterminati e impossibili. Risoluzione algebrica: metodo di sostituzione.

Modulo 5: Radicali

Introduzione: radicali quadratici, radicali cubici. Radicali di indice n : radicali di indici pari e dispari, condizioni di esistenza. Proprietà invariante e sue conseguenze: semplificazione di un radicale, riduzione di radicali allo stesso indice, confronto di radicali. Operazioni ed espressioni tra radicali: somma algebrica, prodotto e quoziente di radicali con lo stesso indice. Trasporto di un fattore fuori e sotto il segno di radice.

Bibliografia

- P. Baroncini, R. Manfredi, *MultiMath.giallo - Algebra 1*, Ghisetti & Corvi, 2014.
- P. Baroncini, R. Manfredi, *MultiMath.giallo - Algebra 2*, Ghisetti & Corvi, 2014.
- Materiale fornito su *Google Classroom*.