



ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE "M. BUONARROTI" GUSPINI
CAIS009007

Via Spano 7, 09036 Guspini CA - ☎ - 070/9783042, 070/9783310
E-mail: CAIS009007@istruzione.it; PEC: CAIS009007@pec.istruzione.it

Programma svolto – Anno scolastico 2022/2023

CLASSE: 2 G

DOCENTE: Manuela Maccioni

DISCIPLINA: Matematica

LIBRO DI TESTO: Libro di testo: Metodi e modelli della matematica, Linea verde volumi 1 e 2 - Autori: L. Tonolini, F. Tonolini, G. Tonolini, A. Manenti Calvi, G. Zibetti - Casa editrice: Minerva Scuola

Volume 1

Modulo 1 - Calcolo letterale

U. D. 1 Monomi (Ripasso)

Definizione di un monomio e sue caratteristiche; le operazioni con i monomi; Massimo Comune Divisore e minimo comune multiplo fra monomi.

U. D. 2 Polinomi

Definizione di un polinomio e sue caratteristiche; le operazioni con i polinomi; i prodotti notevoli; Triangolo di Tartaglia.

Modulo 2 - Divisione tra polinomi e scomposizione

U. D. 1 Divisione tra polinomi

Divisione di un polinomio per un monomio; la divisibilità tra polinomi; la regola di Ruffini; il teorema del resto.

U. D. 2 Scomposizione di polinomi

Raccoglimento a fattore comune totale; raccoglimento parziale; scomposizione riconducibile a prodotti notevoli; scomposizione di particolari trinomi di secondo grado; scomposizione mediante la regola di Ruffini. Massimo Comune Divisore e minimo comune multiplo fra polinomi.

Modulo 3 - Frazioni algebriche

U. D. 1 Frazioni algebriche letterali e loro condizioni di esistenza

Definizione di frazione algebrica letterale; condizioni di esistenza di una frazione algebrica; semplificazione e riduzione ai minimi termini di una frazione algebrica letterale; riduzione di frazioni algebriche letterali allo stesso denominatore; operazioni con le frazioni algebriche: addizione, prodotto, divisione, potenza. Espressioni con frazioni algebriche letterali.

Modulo 4 - Equazioni di primo grado

U. D. 1 Equazioni

Equazioni di 1° grado ad una incognita, identità, definizioni fondamentali; principi di equivalenza; risoluzione di un'equazione numerica di primo grado; equazioni lineari con una incognita di tipo letterale; problemi di primo grado.

Volume 2

Modulo 5 - Equazioni fratte di primo grado e sistemi lineari

U. D. 1 Equazioni fratte di primo grado

Equazioni fratte riconducibili ad un'equazione intera di primo grado.

U. D. 2 Sistemi di equazioni di primo grado

Generalità sui sistemi di equazioni; sistemi equivalenti e principi di equivalenza; equazioni a più incognite; rappresentazione grafica di un'equazione di primo grado; discussione di un sistema di primo grado di due equazioni in due incognite; metodi di risoluzione di un sistema di primo grado di due equazioni in due incognite: sostituzione, confronto, riduzione, Cramer.

Modulo 6 - Radicali

U. D. 1 I radicali

Radice ennesima aritmetica di un numero non negativo; proprietà invariantiva dei radicali aritmetici e loro semplificazione (radicali irriducibili); riduzione di radicali aritmetici allo stesso indice; confronto di radicali aritmetici; prodotto e quoziente di radicali aritmetici; trasporto di un fattore positivo fuori dal segno di radice e sotto il segno di radice; potenza e radice di un radicale aritmetico; somma algebrica di radicali simili.

Guspini 08/06/2023

Gli studenti

La docente

Manuela Maccioni