



Anno Scolastico 2021/22

Prof. Andrea Vailati

Classe 2 BTG

PROGRAMMA SVOLTO DI MATEMATICA

LIBRI DI TESTO: "Matematica Multimediale. Bianco con TUTOR" vol.2 di Bergamini-Barozzi, Zanichelli

RIPASSO

Calcolo letterale:

Definizione di monomio

Operazioni con i monomi: somme, sottrazioni, moltiplicazioni, divisioni ed elevamenti a potenza

Definizione di polinomi

Operazioni con i polinomi: somme, sottrazioni, moltiplicazioni

Prodotti notevoli: quadrato di un binomio, quadrato di un trinomio, somma per differenza

Equazioni:

Definizione di equazione e di soluzione

Equazioni equivalenti

Primo e secondo principio di equivalenze e rispettive conseguenze

Equazioni lineari in una incognita

Risoluzione e verifica di un'equazione lineare

Semplici problemi con equazioni

SCOMPOSIZIONE DI UN POLINOMIO IN FATTORI

Definizione

Raccoglimento a fattor comune

Raccoglimento parziale

Scomposizione mediante prodotti notevoli e trinomio caratteristico

m.c.m. di due o più polinomi

FRAZIONI ALGEBRICHE

Definizioni
Condizioni di esistenza
Semplificazioni delle frazioni algebriche
Prodotto e quoziente di frazioni algebriche
Riduzione allo stesso denominatore
Somme e differenza tra frazioni algebriche
Risoluzione di equazioni frazionarie di primo grado

LA RETTA

Il piano cartesiano
Distanza fra due punti
Coordinate del punto medio di un segmento
Equazione di una retta (forma esplicita ed implicita)
Equazioni degli assi cartesiani
Equazioni di rette particolari: orizzontali, verticali, passanti per l'origine degli assi
Significato del coefficiente angolare e della quota all'origine
Determinazione del coefficiente angolare noti due punti appartenenti alla retta
Retta passante per due punti
Punto di intersezione tra due rette
Criterio di parallelismo e perpendicolarità per le retta
La funzione lineare e problemi sulla funzione lineare

SISTEMI LINEARI

Definizione di sistema di due equazioni in due incognite
Principi di equivalenza per i sistemi (sostituzione e riduzione)
Risoluzione di sistemi lineari di due equazioni in due incognite
Interpretazione grafica dei sistemi lineari di due equazioni in due incognite