



Anno Scolastico: 2021-2022 - Classe 3CL – prof. Alberto Rossi

Programma svolto di matematica

LIBRO DI TESTO

Manuale: Sasso L., “Nuova Matematica a colori ” vol. 3, Petrini
Materiali forniti dall’insegnante (disponibili tramite classroom)

Scomposizioni, frazioni algebriche, equazioni frazionarie

Introduzione alle scomposizioni. Raccoglimento totale, parziale, differenza di quadrati, quadrato di binomio, trinomio di secondo grado. Frazioni algebriche: condizioni di esistenza. Semplificazione. Somma, moltiplicazione, divisione e potenza di frazioni algebriche.
Equazioni frazionarie. Formule inverse. Esempi di problemi risolvibili con equazioni fratte.

Equazioni di secondo grado

Equazioni incomplete e loro risoluzione. Equazioni complete: metodo del completamento del quadrato, formula risolutiva generale. Equazioni di secondo grado frazionarie. Problemi risolvibili con equazioni di secondo grado.

Funzione di secondo grado e parabola

La funzione di secondo grado e il suo grafico: la parabola. Proprietà della parabola: asse di simmetria, vertice, concavità. Forme della funzione di secondo grado [$f(x)=ax^2+bx+c$, $f(x)=a(x-\alpha)^2+\beta$, $f(x)=a(x-x_1)(x-x_2)$] e relativi metodi per individuare le coordinate del vertice e tracciare la parabola che le rappresenta.
Parabola dato il vertice e un punto, dati i punti di intersezione con l’asse delle ascisse e un punto.

Sistemi di secondo grado e loro interpretazione grafica

Sistemi di secondo grado: risoluzione algebrica e interpretazione grafica (nel caso retta – parabola). Posizione di una retta rispetto a una parabola e determinazione degli eventuali punti di intersezione.

Disequazioni di secondo grado, fattorizzabili e fratte.

Disequazioni di secondo grado: risoluzione grafica.
Segno di un prodotto e di un rapporto, tabella dei segni. Disequazioni fattorizzabili e fratte.

Busto Arsizio, 8 giugno 2022

**L’insegnante
Alberto Rossi**

I rappresentanti di classe