

I.I.S. ALBERTI-DANTE

FIRENZE

Programma di Matematica

A. S. 2021/2022

Classe: III E indirizzo Artistico

Docente: Rosa Curia

Libro di testo: Bergamini - Trifone - Barozzi: “Matematica azzurro” Zanichelli, Vol. 3.

I numeri reali e i radicali

La necessità di ampliare l'insieme Q . Dai numeri razionali ai numeri reali. I radicali. La proprietà invariantiva dei radicali. La semplificazione di radicali. La riduzione di radicali allo stesso indice. Il confronto fra radicali.

La moltiplicazione e la divisione fra radicali. Il trasporto di un fattore fuori dal segno di radice. La potenza e la radice di un radicale. Il trasporto di un fattore dentro il segno di radice. L'addizione e la sottrazione di radicali. La razionalizzazione del denominatore di una frazione. Le potenze con esponente razionale. I radicali in R .

La divisione fra polinomi.

La divisione fra polinomi: divisione di un polinomio per un monomio. Divisione esatta fra due polinomi. Divisione con resto fra due polinomi.

La regola di Ruffini. Il teorema del resto. Il teorema di Ruffini.

La scomposizione in fattori e le frazioni algebriche.

La scomposizione in fattori dei polinomi: il raccoglimento a fattore comune; il raccoglimento parziale; la scomposizione riconducibile a prodotti notevoli; la scomposizione di particolari trinomi di secondo grado; la scomposizione mediante il teorema e la regola di Ruffini. Le frazioni algebriche e condizioni di esistenza.

Le equazioni di secondo grado

Che cosa sono le equazioni di secondo grado. La risoluzione di un'equazione di II grado. Il discriminante e le soluzioni. La scomposizione di un trinomio di secondo grado.

Le disequazioni di secondo grado

Significato di disequazione di secondo grado. Risoluzione delle disequazioni di secondo grado intere: risoluzione grafica. Analisi del discriminante ed interpretazione grafica delle soluzioni.

Gli alunni

L'insegnante

Martina Marra

Rosa Curia

Mathilda Bruscaaglione