

PROGRAMMA DI MATEMATICA

Frazioni algebriche

La scomposizione in fattori di polinomi. MCD e mcm fra polinomi. Frazioni algebriche e operazioni con esse.

Le disequazioni

Disuguaglianze; disequazioni di primo grado e principi di equivalenza. Disequazioni per risolvere problemi. I sistemi di disequazioni. Equazioni e disequazioni fratte: studio del segno di un prodotto o di un quoziente.

I sistemi lineari

I sistemi a due equazioni in due incognite: metodo di sostituzione, metodo del confronto e metodo di riduzione. Interpretazione grafica di un sistema lineare. Sistemi determinati, indeterminati ed impossibili. Sistemi lineari per risolvere problemi. Semplici esempi di sistemi a tre equazioni in tre incognite, risoluzione per riduzione. Rappresentazione analitica di semipiani, semirette, segmenti, angoli e poligoni; risoluzione di sistemi misti; semplici problemi di programmazione lineare.

Il piano cartesiano e la retta

L'equazione della retta: forma implicita e forma esplicita. La funzione lineare. I punti e le distanze sul piano cartesiano. Appartenenza di un punto ad una retta, rette parallele e rette perpendicolari; la determinazione dell'equazione di una retta. Problemi di geometria analitica.

I numeri reali ed i radicali

L'ampliamento di \mathbb{Q} . I radicali. Potenze con esponente razionale. Le condizioni di esistenza di un radicale. Moltiplicazione, divisione, addizione e sottrazione di radicali; potenza e radice di un radicale. La razionalizzazione del denominatore di una frazione. I radicali quadratici e operazioni con essi. Equazioni, disequazioni e sistemi con coefficienti irrazionali.

Perimetri ed aree

Esercizi relativi alla determinazione delle misure di lunghezza e di area di varie figure geometriche.

Testo in adozione: Bertoni, Yeo, Ban Har, Seng

2 PENSACI!

Zanichelli

Ferrara, 02/06/2020

L'Insegnante

Maria Silvia Siviero