

PROGRAMMA DI MATEMATICA

Classe II B

A. S. 2024/25

ARGOMENTI di RIPASSO

Le equazioni lineari

Le identità. Le equazioni. Le equazioni equivalenti. I principi di equivalenza delle equazioni. Le equazioni numeriche intere. Le equazioni fratte. Problemi risolvibili con un'equazione di primo grado. Equazioni letterali. Esercizi.

Particolari equazioni di grado maggiore di uno

Legge di annullamento del prodotto. Equazioni di grado maggiore di uno, risolvibili mediante la scomposizione in fattori e la legge di annullamento del prodotto. Esercizi.

RELAZIONI E FUNZIONI

Il piano cartesiano e la retta

Le coordinate di un punto su un piano. I segmenti nel piano cartesiano. L'equazione di una retta passante per l'origine. L'equazione generale della retta. Il coefficiente angolare. Le rette parallele e le rette perpendicolari. I fasci di rette. La retta passante per due punti. La distanza di un punto da una retta. Esercizi.

I sistemi di primo grado

Metodo del confronto. Metodo di sostituzione. Metodo di riduzione. Metodo di Cramer. Esercizi.

Le disequazioni lineari

Disuguaglianze e disequazioni. Risoluzione algebrica. Le disequazioni frazionarie. Particolari disequazioni di grado superiore al primo. Equazioni e disequazioni con il valore assoluto. Esercizi.

GEOMETRIA

Le superfici equivalenti e le aree

L'equivalenza di superfici. Figure equivalenti. Figure equicomposte. Esercizi.

Teoremi di Pitagora e di Euclide

I teoremi di Pitagora e di Euclide (con dimostrazione). Applicazione dei teoremi. Geogebra. Esercizi.

ALGEBRA

I radicali

La funzione potenza e la sua inversa. La proprietà invariantiva dei radicali. Le operazioni con i radicali. La razionalizzazione del denominatore di una frazione. I radicali quadratici doppi. Potenze con esponente razionale. I radicali algebrici. Equazioni lineari con coefficienti contenenti radicali. Esercizi.

DATI E PREVISIONI

Introduzione alla statistica

Il dato statistico. La media, la moda, la mediana. Il campo di variazione. La scarto semplice medio. La scarto quadratico medio e la deviazione standard.

Introduzione alla probabilità

Gli eventi e la probabilità. La probabilità della somma logica di eventi. La probabilità del prodotto logico di eventi. Esercizi.

Educazione Civica: Problemi di scelta.

Testo utilizzato: Autori: Bergamini, Trifone, Barozzi

Titolo: Matematica.azzurro multimediale Algebra, Geometria, Statistica Vol. 2

Casa editrice: Zanichelli

Albano L., 05/06/2025

La docente
Alessandra Calabria