



LICEO STATALE "NICCOLÒ MACHIAVELLI"

www.liceomachiavelli-firenze.edu.it

Liceo Classico, Liceo Internazionale Linguistico,

Liceo Internazionale Scientifico

Liceo delle Scienze Umane, Liceo Economico-Sociale

Uffici Amministrativi: Via Santo Spirito, 39 – 50125 Firenze

tel. 055-2396302 - fax 055-219178

e-mail: fiis00100r@istruzione.it - PEC: fiis00100r@pec.istruzione.it



Classe 2 B S.U. Programma di Matematica A. S. 2020/2021

Equazioni di primo grado

Identità ed equazioni.

Equazioni di 1° grado in un'incognita.

Classificazione delle equazioni. Equazioni di primo grado in forma normale.

Principi di equivalenza.

Risoluzione delle equazioni di primo grado di tipo lineare a coefficienti interi e frazionari.

Problemi di 1° grado.

Disequazioni di primo grado.

Disuguaglianze e disequazioni.

Intervalli limitati ed illimitati.

Disequazioni di 1° grado e relativa risoluzione.

Rappresentazione delle soluzioni delle disequazioni.

Studio del segno del prodotto.

Disequazioni fratte.

Sistemi di disequazioni.

Sistemi Lineari

Generalità sui sistemi lineari di primo grado. Sistemi determinati, indeterminati, impossibili ed interpretazione geometrica.

Metodi di soluzione: metodo di sostituzione, confronto, riduzione e Cramer.

Matrici e determinanti.

Problemi risolvibili mediante sistemi.

Geometria analitica: Piano cartesiano e retta.

Piano Cartesiano. Punti sul piano. Distanza tra due punti. Perimetri e aree di figure piane.

Punto medio di un segmento e formula inversa.

Rette sul piano cartesiano. Rette passanti per l'origine.

Equazione esplicita di una retta. Significato geometrico del coefficiente angolare.

Coefficiente angolare della retta passante per due punti.

Equazione della retta in forma implicita.

Condizioni di parallelismo e perpendicolarità.

Relazione tra rette e sistemi lineari.

Problemi sulla retta nel piano cartesiano.

I numeri reali e i radicali

I numeri irrazionali e reali. Rappresentazione dei numeri reali sulla retta numerica.

Proprietà di semplificazione ed invarianza.

Trasporto di un fattore dentro e fuori il segno di radice.

Operazioni con i radicali e relative proprietà.

Potenza di un numero con esponente razionale.

Geometria: Equivalenza di superfici piane

Superfici e loro estensione.

Area di una superficie.

Figure equiscomponibili ed equivalenti.

Primo teorema di Euclide.

Teorema di Pitagora e sua applicazione alla diagonale del quadrato.

Introduzione sulla probabilità

Definizione di probabilità classica di un evento.

Esempi di calcolo della probabilità.

Libro di testo: Matematica.azzurro2, seconda edizione. Autori: Bergamini, Trifone, Barozzi, Casa editrice: Zanichelli.

L'INSEGNANTE

Francesco Passarella