

Libro di testo: Massimo Bergamini-Gabriella Barozzi- Matematica Multimediale. Azzurro-con Tutor Vol. 1 e 2

- 1. Consolidamento del Calcolo Numerico**
Frazioni, rappresentazione e confronto
Potenze e proprietà
Operazioni con le potenze e le frazioni
Espressioni, uso delle parentesi
- 2. Consolidamento del Calcolo Algebrico**
Il significato del calcolo letterale. Esercizi di linguaggio
Monomi, proprietà e grado complessivo
Polinomi proprietà e grado complessivo
Operazioni con i polinomi
Prodotti notevoli
Espressioni, uso delle parentesi
- 3. Consolidamento delle equazioni numeriche di primo grado intere**
L'equazione come relazione. Classificazione.
Principi di equivalenza e conseguenti regole di risoluzione.
Equazioni determinate, indeterminate, impossibili.
Problemi con un'incognita.
- 4. Sistemi lineari**
Il concetto di sistema e la loro classificazione
Grado di un sistema.
Sistemi lineari di due equazioni in due incognite.
Sistemi determinati, indeterminati e impossibili
Metodo di sostituzione per la risoluzione.
- 5. Le funzioni e le loro proprietà**
Il concetto di relazione e quello di funzione a confronto.
Rappresentazioni e diagrammi di Venn
Funzioni iniettive, suriettive e biettive.
Le funzioni matematiche e la rappresentazione cartesiana.
Riconoscimento grafico delle proprietà delle funzioni
- 6. Il piano cartesiano**
Costruzione del piano cartesiano, quadrati, coordinate dei punti.
Segmenti e loro lunghezza.
Punto medio
Triangoli e poligoni sul piano cartesiano.
Perimetro e area (con metodo indiretto)
Formula del baricentro di un triangolo.
- 7. Le rette sul piano cartesiano**
Le rette e la funzione lineare associata.
Rette per l'origine
Coefficiente angolare ed intercetta.
Rette del piano in forma cartesiana
Retta per due punti
Criteri di Parallelismo e perpendicolarità
Rette parallele agli assi.
Rette in forma implicita, distanza punto retta.
Punto di incontro tra due rette (significato geometrico della soluzione di un sistema lineare)
Problemi sul piano cartesiano.
Area di un triangolo (con calcolo dell'altezza)