

OBIETTIVI MINIMI PER IL PRIMO BIENNIO E IL TERZO ANNO

MATEMATICA

Istituto Professionale

CLASSI PRIME

Moduli	Conoscenze
Insiemi numerici N, Z, Q	Operazioni ed espressioni con i numeri naturali, interi e razionali Scomposizione in fattori, mcm, MCD, potenze e relative proprietà
Insiemi e operazioni tra insiemi	Il significato dei simboli utilizzati nella teoria degli insiemi Le operazioni elementari tra insiemi e le loro proprietà
Calcolo letterale	Monomi, polinomi, proprietà distributiva, prodotti notevoli Semplificazione di semplici espressioni polinomiali Metodi di scomposizione dei polinomi: raccoglimento a fattore totale e parziale, riconoscimento di prodotti notevoli, trinomi particolari di secondo grado, metodo di Ruffini (casi semplici) Le frazioni algebriche: condizioni di esistenza, semplificazioni
Equazioni	Risoluzione di semplici equazioni numeriche intere di primo grado
Elementi fondamentali di geometria euclidea	Segmenti, angoli Triangoli e congruenze Risoluzione algebrica di problemi di geometria piana (segmenti, angoli, triangoli)

CLASSI SECONDE

Moduli	Conoscenze
Calcolo letterale: frazioni algebriche	Condizioni di esistenza, semplificazione, operazioni
Equazioni e disequazioni lineari	Risoluzione di equazioni e disequazioni numeriche lineari intere e fratte e di grado maggiore del primo con la scomposizione in fattori e la legge dell'annullamento del prodotto
Sistemi lineari	Risoluzione di sistemi di equazioni di primo grado in due incognite
Numeri reali e radicali	Condizioni di esistenza, proprietà invariante, semplificazione, trasporto di fattori
Equazioni di secondo grado	Risoluzione di equazioni numeriche di secondo grado intere e fratte
Complementi di algebra	Risoluzione di equazioni di grado superiore al secondo Risoluzione di sistemi di equazioni di secondo grado (metodo di sostituzione)
Disequazioni di secondo grado	Risoluzione di disequazioni numeriche intere di secondo grado e di semplici disequazioni fratte Risoluzione di semplici sistemi di disequazioni numeriche Risoluzione di semplici disequazioni di grado superiore al secondo
Triangoli e quadrilateri	La congruenza Triangoli e quadrilateri
Circonferenza Triangoli inscritti e circoscritti	La circonferenza e il cerchio I triangoli inscritti e circoscritti
Equivalenza delle figure piane	Applicazione del teorema di Pitagora nella soluzione di problemi

CLASSI TERZE

Moduli	Conoscenze
Sistemi di equazioni di primo e secondo grado	Equazioni in due variabili, metodi di sostituzione e riduzione
Piano cartesiano e retta	Equazione e rappresentazione di rette sul piano cartesiano
Parabola	Equazione e rappresentazione di parabole con asse parallelo all'asse y sul

	piano cartesiano
Disequazioni di secondo grado	Risoluzione mediante lo studio della parabola
Funzioni goniometriche	Funzioni goniometriche: seno e coseno, relazioni fondamentali, angoli associati