

Programma di Matematica, classe 3G, a.s. 2023/24

Docente: Tommaso Conte

Testo: Matematica blu 2.0, volume 3

Cap.1 Equazioni e disequazioni

Disequazioni di secondo grado. Disequazioni di grado superiore al secondo. Fattorizzazione di un polinomio di grado n col metodo di Ruffini. Soluzione grafica di disequazioni di grado superiore al secondo. Disequazioni fratte. Equazioni irrazionali, metodo algebrico e metodo grafico.

Cap.4 Piano cartesiano e retta

Punti e segmenti. Distanza tra due punti. Punto medio di un segmento. Rette nel piano cartesiano: rette passanti per l'origine e parallele agli assi. Equazione generale della retta: coeff. angolare e intercetta. Retta per due punti. Posizione reciproca di due rette: rette incidenti e rette parallele. Distanza punto retta. Fasci di rette: fascio proprio e improprio.

Cap.5 Parabola

Parabola e sua equazione. Parabole passanti per l'origine: concavità. Parabola con asse parallelo all'asse y : coordinate del vertice, zeri, termine noto. Grafico della parabola con asse parallelo all'asse y . Rette e parabole. Rette secanti e tangenti ad una parabola. Tangente ad una parabola in un suo punto. Determinare l'equazione di una parabola.

Cap.6 Circonferenza

Circonferenza e sua equazione: dall'equazione al grafico. Equazione canonica di una circonferenza. Rette e circonferenza: rette secanti e tangenti ad una circonferenza. Determinare l'equazione di una circonferenza.

Cap.8 Iperbole

Iperbole equilatera di equazione $xy = k$, con $k \in \mathbb{R}$. Studio della funzione omografica: asintoti, zere e grafico della funzione omografica.