

Programma di complementi di matematica

Anno scolastico: 2023/2024

Classe: 3BT

Docente: prof. Stefano Cardella

Piano cartesiano e retta: Il piano cartesiano. Simmetrie rispetto agli assi ed all'origine. Equazione di una retta in forma implicita ed esplicita. Significato del coefficiente angolare. Coefficiente angolare dati due punti nel piano. Condizioni di parallelismo e perpendicolarità. Retta passante per un punto e di assegnato coefficiente angolare. Retta passante per due punti.

Parabola: Definizione di parabola come luogo geometrico. Equazione di una parabola con asse parallelo all'asse y e vertice coincidente con l'origine degli assi. Equazione generale della parabola con asse parallelo all'asse y . Relazione tra i coefficienti della parabola e le coordinate del vertice e del fuoco. Equazione dell'asse e della direttrice in relazione ai coefficienti della parabola. Parabola passante per tre punti. Parabola dato il vertice ed un punto. Parabola dato il fuoco e l'equazione della direttrice. Posizione reciproca di una retta rispetto ad una parabola e calcolo degli eventuali punti d'intersezione. Rette tangenti ad una parabola passanti per un punto esterno alla parabola. Retta tangente ad una parabola passante per un punto appartenente alla parabola