

Programma di Matematica a.s. 2018-2019

CLASSE 3[^] __SEZ. A CORSO "Grafica e Comunicazione"

DOCENTE PROF.SSA GARAU ROSANNA

- Equazioni e disequazioni lineari ad un'incognita. Equazioni lineari. Definizioni. Risoluzione delle equazioni lineari ad una incognita. Disequazioni lineari. Segno di un binomio di primo grado. Risoluzione delle disequazioni lineari.
- Equazioni e disequazioni di secondo grado. Equazioni di secondo grado incomplete: pure, spurie, monomie e loro risoluzione. Equazioni di secondo grado complete. Studio del discriminante. Formula risolutiva. Disequazioni di secondo grado intere e fratte. Studio del segno di un trinomio di secondo grado. Risoluzione delle disequazioni di secondo grado intere e fratte.
- Disequazioni di grado superiore al secondo. Disequazioni di grado superiore al secondo intere e fratte e loro risoluzione.
- Sistemi di disequazioni. Sistemi di disequazioni e loro risoluzione.
- Il piano cartesiano. Il piano cartesiano. Definizioni. Coordinate di un punto nel piano cartesiano. Distanza tra due punti di cui sono note le coordinate. Coordinate del punto medio di un segmento. Perimetro di figure piane di cui sono note le coordinate dei vertici. Area di un triangolo isoscele e di un triangolo rettangolo di cui sono note le coordinate dei vertici.
- La retta nel piano cartesiano. La retta nel piano cartesiano. Equazione dell'asse delle x, equazione dell'asse delle y. Equazione della retta parallela all'asse x e passante per un punto di cui sono note le coordinate e suo grafico. Equazione della retta parallela all'asse y e passante per un punto di cui sono note le coordinate e suo grafico. Equazione della retta generica nel piano cartesiano. Significato geometrico del coefficiente angolare e del termine noto. Grafico di una retta generica nota l'equazione. Equazione della retta passante per due punti note le coordinate. Intersezione di rette. Coordinate del punto di intersezione tra due rette. Condizioni di parallelismo e perpendicolarità. Fascio di rette. Distanza di un punto da una retta. Problemi.

- La parabola nel piano cartesiano. Definizioni. Equazione della parabola con l'asse di simmetria parallelo all'asse delle y (e all'asse delle x). Coordinate del vertice e del fuoco. Equazione dell'asse di simmetria e della direttrice. Grafico della parabola nota l'equazione. Intersezione della parabola con gli assi cartesiani. Equazione della parabola passante per tre punti di cui sono note le coordinate. Posizione reciproca di retta e parabola: retta secante, tangente ed esterna. Problemi.
- La circonferenza nel piano cartesiano. Definizioni. Equazione della circonferenza nel piano cartesiano. Coordinate del centro e lunghezza del raggio. Grafico. Equazione della circonferenza passante per tre punti note le coordinate. Posizione reciproca di retta e circonferenza.
- L'ellisse nel piano cartesiano. Definizioni. l'equazione dell'ellisse nel piano cartesiano. Grafico dell'ellisse.
- L'iperbole nel piano cartesiano. Definizioni. l'equazione dell'iperbole nel piano cartesiano. Grafico dell'iperbole.

La docente
prof.ssa Rosanna Garau

Gli alunni

Terralba 05 giugno 2019