

ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE  
RAMACCA-PALAGONIA

PROGRAMMA DI MATEMATICA E COMPLEMENTI DI MATEMATICA Classe  
3C

anno scolastico 2022/2023  
Prof.ssa Agata Maria Giuffrida

- Disequazioni di secondo grado intere, fratte e sistemi di disequazioni.
- Equazioni e disequazioni di grado superiore al secondo.
- Equazioni e disequazioni irrazionali e con valore assoluto.
- Piano cartesiano e retta: coordinate nel piano, lunghezza e punto medio di un segmento; distanza tra due punti; baricentro di un triangolo; equazione della retta in forma implicita; retta parallela all'asse delle ascisse; retta parallela all'asse delle ordinate; retta passante per l'origine, forma esplicita della retta; coefficiente angolare della retta, equazione della retta passante per un punto e di coefficiente angolare noto; coefficiente angolare note le coordinate dei due punti; retta passante per due punti; rette parallele e rette perpendicolari; distanza di un punto da una retta; fasci di rette: proprio e improprio.
- Circonferenza: circonferenza come luogo geometrico; equazione della circonferenza; coordinate del centro e misura del raggio; rappresentazione grafica di una circonferenza; casi particolari di circonferenza, posizione di una retta rispetto ad una circonferenza; rette tangenti ad una circonferenza; determinare l'equazione di una circonferenza; posizione di due circonferenze.
- Parabola: parabola come luogo geometrico, equazione della parabola con asse parallelo all'asse delle ordinate (concavità, fuoco, vertice, asse, direttrice); equazione della parabola con asse parallelo all'asse delle ascisse (concavità, fuoco, vertice, asse e direttrice); posizione di una retta rispetto a una parabola; rette tangenti ad una parabola; fasci di parabole.
- Ellisse: ellisse come luogo geometrico; equazione dell'ellisse con fuochi sull'asse delle ascisse ed equazione dell'ellisse con fuochi sull'asse delle ordinate; vertici, assi, coordinate dei fuochi, eccentricità; rappresentazione di un'ellisse; rette tangenti all'ellisse.
- Iperbole: iperbole come luogo geometrico; equazione dell'iperbole con fuochi sull'asse delle ascisse ed equazione dell'iperbole con fuochi sull'asse delle ordinate; vertici, assi, coordinate dei fuochi, eccentricità, asintoti; posizione di una retta rispetto ad una iperbole; tangenti ad un'iperbole; iperbole equilatera.
- Equazioni e disequazioni esponenziali.

Ramacca 22/05/2023

Firma  
Agata Maria Giuffrida