



ISTITUTO TECNICO AERONAUTICO STATALE

"ARTURO FERRARIN"

CATANIA

PROGRAMMA DI MATEMATICA SVOLTO NELLA CLASSE II SEZ A A.S. 2021/2022

PROGRAMMA DI ALGEBRA

Equazioni di primo grado fratte

Sistemi di equazioni di primo grado - risoluzione con il metodo di sostituzione ed il metodo di Cramer - interpretazione grafica di un sistema di primo grado

I numeri reali: definizioni, operazioni e proprietà

I radicali- operazioni con i radicali: somma algebrica, prodotto, rapporto, potenza, trasporto di un fattore fuori e dentro il segno di radice, razionalizzazione del denominatore di una frazione, radicale quadratico doppio. Potenze con esponente frazionario.

Equazioni di secondo grado pure, spurie e complete - risoluzione e discussione di un'equazione di secondo grado - relazioni tra i coefficienti e le radici di un'equazione di secondo grado - scomposizione di un trinomio di secondo grado.

Equazioni di grado superiore al secondo: biquadratiche, binomie, trinomie - equazioni irrazionali – equazioni reciproche di terzo grado.

Disequazioni di primo e di secondo grado, disequazioni fratte.

PROGRAMMA DI GEOMETRIA

I quadrilateri particolari e relative proprietà

Equivalenza delle figure piane - area dei poligoni - teoremi di Pitagora e di Euclide. Problemi con i teoremi di Pitagora ed Euclide.

La circonferenza, il cerchio e relative proprietà – posizioni reciproche di una retta e di una circonferenza e di due circonferenze – lunghezza della circonferenza ed area del cerchio- lunghezza di un arco di circonferenza ed area del settore circolare.