

**ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE OZIERI**  
**CLASSE IV PRODUZIONI**  
**ANNO SCOLASTICO 2019/2020**

**PROGRAMMA SVOLTO DI MATEMATICA e complementi di matematica**

**DISEQUAZIONI ED EQUAZIONI**

Disequazioni di primo grado e intere e fratte con denominatore e numeratore sino al secondo grado. Particolari equazioni di grado superiore al secondo: biquadratiche, trinomie, binomie.

**GEOMETRIA ANALITICA**

Condizione di appartenenza di un punto ad una curva; rappresentazione di una retta di equazione nota; punto d'incontro fra due rette, rette incidenti, parallele oppure coincidenti.

Le **coniche**: la parabola (definizione, asse, vertice, fuoco, direttrice, punti d'incontro con gli assi, concavità) e la circonferenza (definizione, formule per la determinazione di centro e raggio, posizione di un punto, determinazione dell'equazione in casi particolari). Punti d'incontro fra retta e circonferenza e retta e parabola; punti d'incontro fra due circonferenze. Asse radicale.

**GONIOMETRIA**

Seno, coseno, tangente e cotangente. Ripetitività dei valori nei vari quadranti. Semplici equazioni goniometriche di primo e secondo grado.

**COMPLEMENTI**

Capitalizzazione semplice e composta: formule per la determinazione del montante, del capitale iniziale, del tasso d'interesse, del tempo; necessari concetti sui logaritmi.

*Si è utilizzata la LIM, con la registrazione delle lezioni e delle verifiche orali; sono stati forniti agli alunni files pdf e doc, memorizzati in apposita cartella sul desktop del PC di classe e successivamente, in fase DAD, sulla piattaforma EDMODO.*

Bono, giugno 2019

**IL DOCENTE**  
*(Ubaldo Mulas)*