

I.T.C.A. “F.Besta” Ragusa

**PROGRAMMA DI MATEMATICA
E COMPLEMENTI DI MATEMATICA
TERZA A T.L.**

MODULO 1:

Equazioni di secondo grado.
Disequazioni di secondo grado, intere e frazionarie.
Disequazioni di grado superiore al secondo.
Sistemi di disequazioni.

MODULO 2 *Funzioni circolari*

Misura degli angoli
Il cerchio goniometrico, funzioni goniometriche.
La senoide, la cosenoide, la tangente.
I valori notevoli.
Gli archi associati
Formule goniometriche. Formule della sottrazione della somma di addizione, di duplicazione, di bisezione, formule parametriche.
Identità goniometriche
Equazioni goniometriche: elementari, riconducibili a elementari e di grado superiore al primo. Equazioni goniometriche omogenee in seno e coseno. Equazioni lineari

MODULO 3: *La trigonometria*

Relazione tra angoli e lati nei triangoli rettangoli. Il teorema della corda. Il teorema dell'area. Il teorema dei seni. Il teorema di Carnot. Il teorema della proiezione. Risoluzione di problemi di vario tipo.

MODULO 4: *Il Piano cartesiano.*

Le coordinate dei punti sul piano. Distanza tra due punti.
L'equazione della retta: implicita ed esplicita. Il coefficiente angolare; significato goniometrico. Le condizioni di perpendicolarità e parallelismo. I casi particolari.
Semplici problemi applicativi.

MODULO 5: *La circonferenza*

Equazione canonica. Determinazione di centro e raggio. La circonferenza per tre punti.
Intersezione tra retta e circonferenza. Il problema della tangenza

MODULO 6: *La parabola.*

Equazione canonica. Determinazione di vertice, fuoco asse di simmetria. Determinazione dell'equazione della parabola con le varie condizioni. Intersezione tra retta e parabola. Il problema della tangenza.

Gli alunni.....
.....