

INDIRIZZO: LICEO SCIENTIFICO

CLASSE: 4°A

MATERIA: MATEMATICA

DOCENTE: CASSINA

### A. Il Programma svolto

#### Primo quadrimestre

Logaritmi ed esponenziali: le curve logaritmica ed esponenziale, equazioni e disequazioni logaritmiche ed esponenziali.

Le funzioni goniometriche: seno, coseno, tangente, cotangente e loro grafici, relazioni fondamentali.

Formule goniometriche: archi associati, addizione e sottrazione, duplicazione, bisezione.

#### Secondo quadrimestre

Funzioni goniometriche inverse: arcoseno, arco coseno, arcotangente.

Identità ed equazioni goniometriche: elementari, omogenee, lineari, risolvibili con l'incognita ausiliaria, del tipo  $\text{sen}\alpha = \text{sen}\alpha'$ ,  $\text{cos}\alpha = \text{cos}\alpha'$  e simili.

Disequazioni goniometriche: elementari, omogenee di primo e secondo grado, lineari, risolvibili con il prodotto dei segni. Sistemi di disequazioni.

Teoremi sui triangoli rettangoli e triangoli qualunque: primo e secondo teorema del triangolo rettangolo, area di un triangolo, teorema della corda, teorema dei seni, teorema dei coseni o di Carnot. Problemi con la risoluzione dei triangoli qualunque e dei triangoli rettangoli.

### B. Indicazioni per gli studenti con debito formativo

Gli studenti con debito formativo devono ripassare le parti teoriche sugli appunti presi durante le lezioni. E' inoltre consigliata la risoluzione di esercizi scelti tra le pagine del libro di testo indicate di seguito, tenendo presente che molti sono stati già svolti durante l'anno.

Logaritmi ed esponenziali: modulo N (volume 3)

Pagine: 45, 46, 47, 49, 50, 53, 54,55,57,59, 68, 69, 74, 76.

Goniometria: modulo O (volume 4)

Pagine: 46, 50, 58, 59, 62, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 115, 118, 125, 129.

Trigonometria: modulo Q(volume 4)

Pagine: 33, 35, 36, 39, 47, 49, 65, 67, 69, 73, 78, 115, 117, 130.