

Professor. CARTACCI RITA

## **PROGRAMMA SVOLTO**

### ARGOMENTI SVOLTI

#### RIPASSO PROGRAMMA SVOLTO NELLA CLASSE TERZA

#### ESPONENZIALI E LOGARITMI

La funzione esponenziale- Le equazioni e le disequazioni esponenziali-Definizione e proprietà dei logaritmi-La funzione logaritmica -Equazioni e disequazioni logaritmiche.

#### ARCHI ED ANGOLI

Gli angoli e le loro misure (gradi sessagesimali, centesimali, radianti)- Formule di trasformazione.

#### FUNZIONI GONIOMETRICHE

Circonferenza goniometrica- Funzioni seno e coseno- La relazione fondamentale- Tangente e cotangente di un angolo- Funzioni secante e cosecante -Il coefficiente angolare di una retta- Grafici delle funzioni goniometriche e trasformazioni geometriche- Funzioni goniometriche inverse.

#### ARCHI ASSOCIATI

Archi supplementari- Archi che differiscono di  $180^\circ$ - Archi opposti- Archi esplementari- Riduzione al primo ottante- Grafici deducibili dalle curve goniometriche -Funzioni periodiche.

#### FORMULE GONIOMETRICHE

Le formule di addizione e sottrazione- Tangente dell'angolo formato da due rette- Formule di duplicazione- Formule di bisezione- Formule parametriche razionali- Formule di Werner e prostaferesi -Periodo delle funzioni goniometriche- Curve di equazione  $y = a \sin x + b \cos x$ .

#### IDENTITA' ED EQUAZIONI GONIOMETRICHE

Identità- Equazioni- Equazioni elementari- Equazioni riconducibili ad equazioni elementari- Equazioni lineari in seno e coseno- Risoluzione grafica delle equazioni lineari in seno e coseno- Equazioni omogenee e riconducibili ad omogenee in  $\sin x$  e  $\cos x$ - Risoluzione grafica di equazioni omogenee- Equazioni simmetriche - Sistemi goniometrici - Equazioni parametriche.

#### DISEQUAZIONI GONIOMETRICHE

Disequazioni elementari e riconducibili ad elementari - Disequazioni lineari in  $\sin x$  e  $\cos x$  - Disequazioni omogenee - Interpretazioni grafiche -Discussione di un'equazione goniometrica parametrica.

#### TRIANGOLI RETTANGOLI

Teoremi sui triangoli rettangoli - Risoluzione dei triangoli rettangoli - Area di un triangolo - Teorema della corda - Applicazioni e problemi con discussione.

#### TRIANGOLO QUALUNQUE

Teorema dei seni - Teorema di Carnot - Risoluzione di un triangolo qualsiasi - Problemi parametrici -

## EVENTUALI OSSERVAZIONI

Per tutti gli studenti che dovranno sostenere la prova di verifica prima dell'inizio del nuovo a.s.  
corso base blu di matematica vol 3

### MODULO L

UNITA' 6 es. 18-27-32-40-42-56-63-66-76-80-85-96-120-125-134-136

### MODULO N

UNITA' 1 es. 30-40-42-44-68-102-116-132-142-148-182-183-188-234-246-259-280-286-305-323-347-356-369-440-445-464-484-527-534-536575-662-670-689-716-746

corso base blu di matematica vol 4

### MODULO O

UNITA' 1 es. 62-66-70-107-118-129-159-171-193-204-208-215-253-295-307-318-328-359-395-407-470

UNITA' 2 es. 56-65-72-90-127-144-166-190-203-215-228-263-280-313-325-333-341-370-421-432-444-451-466

### MODULO Q

UNITA' 1 - es. 23-32-57-70-92-109-111-119-131-178-195-214-215-239-264-297-320-336-370-411-421-422-432-464-481510-527-535-607-640-663-686-691-692

UNITA' 2 es. 38-50-66-77-84-101-112-134-150-192-219-251-261-262-290-292

Gli esercizi indicati devono essere preceduti da un serio ed approfondito studio della relativa componente teorica, presente nella prima parte dei moduli sopra indicati.

Per tutti gli studenti è consigliato un serio ripasso della geometria piana e solida dal libro in adozione nel biennio e dal modulo  $\pi$  - unità 1 del corso base blu di matematica vol 4.

I rappresentanti di classe

Data 12/06/2010

Firma CARTACCI RITA