

ISTITUTO DANTE ALIGHIERI
CAGLIARI

PROGRAMMAZIONE ANNUALE DI MATEMATICA

Classe 3° “Liceo classico” prof.ssa Michela Loi
Anno scolastico 2011/2012

CONTENUTI

- Funzione reale di variabile reale.
- Dominio e codominio di una funzione.
- Calcolo del dominio di una funzione.
- Funzione iniettiva, suriettiva e bigettiva (definizione).
- Funzione esponenziale.
- Funzione logaritmica.

- Logaritmi: definizione e proprietà.
- Equazioni logaritmiche elementari e non elementari.
- Equazioni esponenziali elementari e non elementari.

- Misura degli angoli in gradi e in radianti.
- Circonferenza goniometrica.
- Seno, coseno, tangente e cotangente di un angolo.
- Definizione del seno, coseno, tangente e cotangente di un angolo rispetto ad una circonferenza goniometrica.
- Relazioni fondamentali tra le funzioni goniometriche (dimostrazione della prima relazione fondamentale).
- Sinusoide, cosinusoide, tangentoide, cotangentoide.
- Angoli associati, angoli complementari, angoli opposti.
- Formule di addizione e sottrazione; formule di duplicazione; formule parametriche (dimostrazioni e semplici applicazioni).

- Identità goniometriche.
- Equazioni goniometriche elementari.
- Equazioni riducibili ad equazioni goniometriche elementari.
- Equazioni lineari in seno e coseno.
- Equazioni omogenee di primo e secondo grado in seno e coseno.
- Equazioni riducibili ad omogenee di secondo grado.
- Teoremi sui triangoli rettangoli.
- Teorema del seno.
- Teorema del coseno (o di Carnot).
- Applicazioni pratiche della trigonometria.