

LICEO SCIENTIFICO "A. Meucci"
Anno scolastico 2010-2011 **CLASSE IV sez. E**
MATEMATICA

La parabola

La parabola come luogo geometrico - Equazione della parabola con asse di simmetria parallelo all'asse delle y - Equazione della parabola - Equazione della parabola con asse di simmetria parallelo all'asse delle x - Intersezione di una parabola con una retta - rette tangenti ad una parabola - Condizioni per determinare l'equazione di una parabola - Grafico di una parabola .

L'iperbole

L'iperbole come luogo geometrico - L'equazione dell'iperbole - Determinazione dell'iperbole - Proprietà dell'iperbole - Iperbole equilatera - Intersezione di un'iperbole con una retta e condizioni di tangenza - Condizioni per determinare l'equazione di un'iperbole - Iperbole equilatera traslata - Grafico dell'iperbole.

Potenze e logaritmi

Potenze a esponente intero e semintero - La funzione esponenziale - Equazioni e disequazioni esponenziali - I logaritmi - La curva logaritmica - Equazioni e disequazioni logaritmiche.

Archi ed angoli

Misura degli angoli e degli archi - Formule di trasformazione - Lunghezza di un arco di circonferenza e area del settore circolare.

Funzioni goniometriche

La funzione seno e coseno: definizione, calcolo per angoli particolari, periodicità, costruzione grafica - La funzione tangente e cotangente: periodicità della funzione e grafico - Significato goniometrico del coefficiente angolare di una retta - La funzione cotangente - Archi associati - Grafici deducibili - funzioni periodiche.

Formule goniometriche

Formule di addizione e sottrazione - Tangente dell'angolo formato da due rette - Formule di duplicazione - Formule di bisezione - Formule parametriche razionali -

Triangoli rettangoli

Teoremi sui triangoli rettangoli - Risoluzione dei triangoli rettangoli - Area di un triangolo - teorema della corda - Applicazioni.

Equazioni e disequazioni goniometriche

L'equazione $\sin x = m$, $\cos x = m$, $\tan x = m$ - Le funzioni inverse - Equazioni e disequazioni lineari in seno e coseno - Risoluzione grafica delle equazioni e disequazioni lineari in seno e coseno - Equazioni e disequazioni omogenee in seno e coseno o riconducibili a tali - Risoluzione grafica di equazioni e disequazioni omogenee in seno e coseno o riconducibili a tali -

Triangoli qualunque

Teorema dei seni - Teorema del coseno di Carnot - Risoluzione di un triangolo qualunque .

Libri di testo

- Matematica 1 - nuova edizione**, L. Lamberti, L. Mereu, A. Nanni, Etas Libri
- Matematica 2 - nuova edizione**, L. Lamberti, L. Mereu, A. Nanni, Etas Libri

Ronciglione, Giugno 2011

Prof.ssa Breccia Flora