

Programma di Matematica per la classe II B - A.S. 2018-2019

Iperbole

Equazione dell'iperbole in forma canonica (ripasso)

Asintoti ed eccentricità

L'iperbole equilatera

Funzioni esponenziali e logaritmi

Definizione di funzione

Dominio e codominio

Funzioni iniettive, suriettive e biettive

Funzione inversa

Funzioni crescenti, decrescenti

Funzioni pari e dispari

Richiamo sulle proprietà delle potenze ad esponente razionale e reale

Funzioni esponenziali: proprietà e grafico

Equazioni esponenziali del tipo $a^{f(x)} = a^{g(x)}$ o riconducibili ad esse.

Disequazioni esponenziali del tipo $a^{f(x)} > a^{g(x)}$

Disequazioni esponenziali di 2° grado

Definizione di logaritmo.

Proprietà dei logaritmi: logaritmo del prodotto, del rapporto e della potenza.

Cambiamento di base.

La funzione logaritmo.

Equazioni logaritmiche del tipo $\log_a f(x) = \log_a g(x)$ o riconducibili ad esse.

Disequazioni logaritmiche elementari del tipo $\log_a f(x) > \log_a g(x)$

Equazioni esponenziali risolvibili mediante logaritmi

Introduzione alla goniometria

Misura di un angolo, gradi e radianti

Rapporti tra gli elementi di un triangolo rettangolo

La circonferenza goniometrica, angoli orientati

Funzioni goniometriche

Definizione di seno, coseno, tangente, cotangente di un angolo attraverso la circonferenza goniometrica

L'identità goniometrica fondamentale

Significato geometrico delle funzioni goniometriche

Funzioni goniometriche di angoli associati

Riduzione al primo quadrante

Il periodo delle funzioni goniometriche

Riduzione al primo giro

Funzioni goniometriche inverse

Grafico delle funzioni goniometriche seno, coseno e tangente

Formule goniometriche

Formule di addizione per seno e coseno e tangente

Formule di duplicazione

Formule di bisezione

Formule di prostaferesi

Equazioni goniometriche

Equazioni goniometriche elementari del tipo $\sin x = m$, $\cos x = m$, $\tan x = m$

Periodicità delle soluzioni

Equazioni goniometriche di primo e secondo grado in una sola f. goniometrica.

Perugia, li

Il Docente

Gli studenti