



MINISTERO DELL' ISTRUZIONE E DEL MERITO

Ufficio Scolastico Regionale per il Lazio

ISTITUTO OMNICOMPRESIVO "LEONARDO DA VINCI" ACQUAPENDENTE

Via G.CARDUCCI s.n.c. 01021 Acquapendente (VT) CF 80019550567 – Tel..0763/734208

e-mail VTIS01100L@ISTRUZIONE.IT; PEC: VTIS01100L@pec.istruzione.it

ANNO SCOLASTICO 2023/2024

PROGRAMMA DI MATEMATICA

CLASSE 4 A

LICEO SCIENTIFICO

PROF. SSA CENEDESI ELISA

ESPONENZIALI E LOGARITMI

Potenze ad esponente reale. Definizione di esponenziale e sue proprietà. La funzione esponenziale.

Le equazioni e le disequazioni esponenziali.

La definizione di logaritmo e le sue proprietà.

La funzione logaritmica. Le equazioni e le disequazioni logaritmiche. Equazioni e disequazioni esponenziali risolvibili con i logaritmi

SISTEMI DI MISURA DEGLI ANGOLI

Archi circolari orientati, misura angolare di un arco circolare, sistema sessagesimale, sistema sessagesimale, sistema centesimale (solo definizione), misura in radianti di un arco.

LE FUNZIONI GONIOMETRICHE

La circonferenza goniometrica. Le funzioni seno, coseno, tangente e cotangente. Significato goniometrico del coefficiente angolare di una retta. Le funzioni goniometriche di angoli particolari. Le funzioni goniometriche inverse. Le funzioni goniometriche. Dilatazioni e contrazioni. Grafici deducibili dalla sinusoide e dalla cosinusoide.

LE FORMULE GONIOMETRICHE

Gli angoli associati. Le formule di addizione e sottrazione. Le formule di duplicazione. Le formule di bisezione. Le formule parametriche.

LE EQUAZIONI E LE DISEQUAZIONI GONIOMETRICHE

Equazioni, disequazioni ed identità goniometriche, equazioni elementari, equazioni riconducibili alla stessa funzione goniometrica, equazioni omogenee o riconducibili ad esse, equazioni lineari (risoluzione con il metodo algebrico, il metodo dell'angolo aggiunto e mediante le formule parametriche). Disequazioni elementari, lineari, omogenee e riconducibili ad omogenee, disequazioni fratte e sistemi di disequazioni.

LA TRIGONOMETRIA

Triangoli rettangoli

I teoremi sui triangoli rettangoli. La risoluzione dei triangoli rettangoli. L'area di un triangolo. Il teorema della corda.

Triangoli qualunque

Il teorema dei seni. Il teorema del coseno di Carnot. La risoluzione di un triangolo qualunque.

LA GEOMETRIA ANALITICA NELLO SPAZIO

Coordinate nello spazio. Vettori nello spazio. Distanza tra due punti nello spazio. Punto medio di un segmento nello spazio. Equazione di un piano e condizioni di parallelismo e di perpendicolarità tra piani. Distanza punto piano. Equazione di una retta e condizioni di parallelismo e di perpendicolarità tra rette. Posizione reciproca di una retta e un piano. Distanza punto retta. Superficie sferica.

Acquapendente 08 Giugno 2025

La Docente
Elisa Cenedesi