

Liceo Scientifico Statale "Pitagora"

Via 1° Maggio - 09047 SELARGIUS (CA)

<http://www.liceopitagoraselargius.gov.it/>

Tel [+39.070.850380](tel:+39070850380) - Fax [+39.070.841886](tel:+39070841886) – mail: caps120008@istruzione.it

caps120008@pec.istruzione.it

Classe: 4F

Materia: Matematica. Educazione Civica.

Anno scolastico: 2024/2025

Programma di matematica

Esponenziali

Potenze con esponente naturale: definizione, proprietà. Potenze con esponente intero e razionale. Radicali e potenze con esponente razionale. Dalle potenze con esponente razionale all'esponenziale. La funzione esponenziale. Calcoli con l'esponenziale. Espressioni con esponenziali. Equazioni esponenziali. Particolari equazioni esponenziali con basi diverse. Disequazioni esponenziali. Disequazioni esponenziali: uso di una variabile ausiliaria.

Logaritmo

Logaritmo: definizione e prima proprietà. Proprietà dei logaritmi: logaritmo del prodotto e del quoziente. Formula del cambiamento di base. Equazioni logaritmiche. Logaritmo di una potenza.

Goniometria

Angoli in radianti. Angolo e lunghezza d'arco. Circonferenza goniometrica. Funzioni coseno e seno dell'angolo. Prima relazione fondamentale. Relazioni tra cateti e ipotenusa e funzioni goniometriche. Funzioni coseno e seno: periodicità, grafico, relazione fondamentale. Tangente e triangoli rettangoli. Coefficiente angolare. Funzioni goniometriche di angoli particolari. Archi associati. Funzioni goniometriche inverse. Formule di somma di seno e coseno. Formule di somma e archi associati. Formule di duplicazione: seno, coseno e tangente. Formule di bisezione. Formule di duplicazione.

Equazioni goniometriche

Equazioni goniometriche elementari in seno, coseno e tangente.

Programma di Educazione civica

Visione dei film "Il diritto di contare", "Operation finale"

Selargius _____

Il docente _____