

LICEO SCIENTIFICO PITAGORA – SELARGIUS

Anno Scolastico 2025/26

PROGRAMMA SVOLTO

Classe 4^AB

Materia: Matematica

Prof.ssa Veronica Deriu

Ripasso: Modulo 1. Esponenziali: potenze con esponente reale; la funzione esponenziale; equazioni e disequazioni esponenziali.

Ripasso Modulo 2. Logaritmi: definizione e proprietà dei logaritmi; la funzione logaritmo; equazioni e disequazioni logaritmiche; equazioni esponenziali che si risolvono mediante logaritmi; dominio e segno di funzioni esponenziali e logaritmiche.

Modulo 3. Funzioni goniometriche: definizione di angolo e misura degli angoli; circonferenza goniometrica e significato geometrico delle funzioni goniometriche seno, coseno, tangente; grafico e specificità delle funzioni seno, coseno, e tangente; le relazioni fondamentali della goniometria; le funzioni reciproche: secante, cosecante, cotangente; funzioni goniometriche di angoli particolari; angoli associati; richiami sulle funzioni (funzione invettiva, suriettiva, biiettiva); le funzioni inverse: arcoseno, arcocoseno, arcotangente. Formule goniometriche (cenni)

Modulo 4. Equazioni e disequazioni goniometriche: equazioni goniometriche elementari; equazioni lineari in seno e coseno (metodo algebrico, metodo grafico, metodo dell'angolo aggiunto); equazioni omogenee di secondo grado in seno e coseno; sistemi disequazioni goniometriche; disequazioni goniometriche.

Modulo 5. Trigonometria: triangoli rettangoli e teoremi; area di un triangolo utilizzando le funzioni goniometriche; teorema della corda (con dimostrazione); teorema dei seni (con dimostrazione); teorema del coseno (con dimostrazione); risoluzione di un triangolo qualunque.

Modulo 6. Calcolo combinatorio e probabilità: disposizioni, combinazioni, permutazioni; funzione fattoriale e coefficiente binomiale; binomio di Newton; definizione di probabilità classica, soggettiva e frequentista; eventi; somma e prodotto logico di eventi; probabilità condizionata.

Selargius, 06/06/2026

Il docente