

**Funzioni goniometriche e trigonometria**

**Gli angoli e le funzioni goniometriche**

Gli angoli e le loro misure. Definizioni delle funzioni goniometriche. Prime proprietà delle funzioni goniometriche. Angoli associati. Grafici delle funzioni goniometriche.

**Formule goniometriche**

Formule di addizione e sottrazione. Formule di duplicazione e bisezione. Funzioni goniometriche e geometria analitica. Formule goniometriche e funzioni.

**Equazioni goniometriche**

Equazioni goniometriche elementari. Equazioni riconducibili a equazioni goniometriche elementari. Equazioni lineari in seno e coseno. Equazioni omogenee in seno e coseno. Equazioni riconducibili a omogenee.

**Disequazioni goniometriche**

Disequazioni goniometriche elementari o a esse riconducibili. Disequazioni lineari in seno e coseno. Disequazioni omogenee in seno e coseno.

**Trigonometria**

Teoremi sui triangoli rettangoli. Applicazioni dei teoremi sui triangoli rettangoli. Teorema della corda. Teorema dei seni. Teorema del coseno. Problemi sui triangoli rettangoli con equazioni, disequazioni e funzioni. Problemi sui triangoli qualunque con equazioni, disequazioni e funzioni.

**Geometria analitica nello spazio**

Geometria analitica nello spazio. L'equazione di un piano e condizioni di parallelismo e perpendicolarità tra due piani. L'equazione di una retta e le condizioni di parallelismo e perpendicolarità tra due rette e tra una retta e un piano. La distanza di un punto da una retta o da un piano. La superficie sferica e la sfera.

**Funzioni**

Dominio e segno di funzioni algebriche : intere , frazionarie, con valore assoluto, razionali e irrazionali. Dominio e segno di funzioni goniometriche, logaritmiche ed esponenziali. Funzioni con parametri. Rappresentazione delle regioni del piano cui appartiene il grafico . Ricerca di asintoti verticali. Esercizi sui luoghi geometrici

Testo: Leonardo Sasso- Claudio Zanone

Colori della Matematica edizione blu volume 4  $\beta$

Dea Scuola-Petrini

Prof.ssa Pascale Emilia