

MATEMATICA

Ripasso: equazioni intere e fratte, disequazioni intere, fratte e sistemi.

Equazioni e disequazioni con termini in valore assoluto e irrazionali.

Funzioni: definizione e nozioni di base. Determinazione del dominio di funzioni razionali e irrazionali, intere e fratte.

Funzioni esponenziali. Equazioni e disequazioni esponenziali.

Definizione di logaritmo, funzioni logaritmiche, proprietà dei logaritmi, cambiamenti di base. Grafico delle funzioni esponenziali e logaritmiche. Equazioni e disequazioni logaritmiche.

Goniometria: funzioni e formule goniometriche.; espressioni con archi associati. Semplici equazioni goniometriche di primo e secondo grado.

Geometria Analitica. Il piano cartesiano. Distanza tra due punti, punto medio di un segmento. Perimetro e area di un triangolo; misura delle mediane. La retta: formule esplicita e implicita; grafico. Equazione della retta passante per un punto e parallela o perpendicolare a una retta data; equazione della retta passante per due punti. Rette parallele e perpendicolari.

COMPLEMENTI DI MATEMATICA

Numeri complessi in forma algebrica: modulo; potenze cicliche di i ; espressioni con varie operazioni.

Matrici e determinanti. Algebra delle matrici. Determinanti. Matrice inversa.

Risoluzione algoritmica di sistemi lineari.

Numeri complessi in forma trigonometrica ed esponenziale: coordinate polari; moltiplicazioni, divisioni, potenze, radici n-esime.