A. S. 2025/26
Programma di Matematica
Classe 4 BSA

Libri di testo: Manuale blu 2.0 di matematica con tutor volumi 3B, 4A e 4B autori Bergamini, Barozzi Trifone

Goniometria
Formule goniometriche: somma sottrazione, duplicazione, bisezione, parametriche, (tutte dim.), prostaferesi. equazioni e disequazioni goniometriche. Grafici e trasformazioni dei grafici
Trigonometria (teoremi tutti dimostrati): Teoremi triangoli rettangoli. Teorema della corda. Teorema dell'area. Teorema dei seni. Teorema di Carnot
Complementi di algebra: Funzioni logaritmica ed esponenziale: Grafici e trasformazioni dei grafici. Proprietà, equazioni e disequazioni esponenziali e logaritmiche. Problemi di applicazione (Da qui in poi programma secondo quadrimestre)
Geometria analitica dello spazio: Ripasso vettori. Prodotto vettoriale anche con matrice e scalare anche in forma algebrica. Equazione del piano e vettore perpendicolare, fascio di piani. Equazione della retta nelle varie forme e vettore direttore. Vari modi per trovare equazione di una retta o di un piano in base a condizioni geometriche. Posizione retta piano. Equazione della sfera.
Geometria solida Rette e piani. Teorema del piano generato da due rette perpendicolari ad una terza in un punto, teorema delle tre perpendicolari (tutti dim) Teorema di talete nello spazio. Area superfici e volumi: Volume del tronco di piramide e di cono (dim.) Volume sfera (dim) e superficie sfera.
Calcolo combinatorio e probabilità: disposizioni, permutazioni, combinazioni, disposizioni, permutazioni e combinazioni con ripetizione. Binomio di Newton. Prove ripetute 5 5
Probabilità: varie definizioni, teoremi fondamentali. Eventi indipendenti, probabilità condizionata, teorema di Bayes
Numeri complessi: definizione, scrittura in forma algebrica, goniometrica, analitica ed esponenziale. Piano di Argand-Gauss e rappresentazioni. Operazioni con i numeri complessi. Potenza e radice di un numero complesso.

In data 1 giugno 2026 il programma è stato condiviso con gli studenti

Forte dei Marmi 1 giugno 2026

Gli alunni

_____

_____

L'insegnante

_____