



Liceo Scientifico Statale "N. Copernico"- Pavia
Anno Scolastico 2024-2025

PROGRAMMA 3E-MATEMATICA

RICHIAMI: EQUAZIONI E DISEQUAZIONI

- Equazioni e disequazioni di secondo grado
- Disequazioni fratte.
- Sistemi di disequazioni.

COMPLEMENTI DI ALGEBRA

- Funzioni: definizione, dominio, dominio naturale, iniettività, suriettività, invertibilità, restrizione del dominio e del codominio, monotonia (funzioni crescenti e decrescenti).
- Valore Assoluto: definizione, rappresentazione grafica di funzioni contenenti valori assoluti.
- Equazioni e disequazioni con uno o più valori assoluti.
- Equazioni irrazionali: risoluzione algebrica e grafica.
- Equazioni e disequazioni parametriche.
- Trasformazione nel piano cartesiano: definizione, traslazione di vettore \mathbf{v} , Simmetria rispetto alla bisettrice del primo e del terzo quadrante, funzioni pari e dispari, dilatazioni.
- Funzioni composte

GONIOMETRIA

- Richiami sulle funzioni goniometriche fondamentali: seno, coseno e tangente.
- Unità di misura: gradi e radianti.
- Funzioni goniometriche reciproche e inversa di una funzione goniometrica.
- Angoli associati

- Formule di addizione, sottrazione, duplicazione.
- Rappresentazione di funzioni goniometriche e trasformazioni del piano.
- Equazioni goniometriche lineari e non lineari

LA RETTA NEL PIANO CARTESIANO

- Punti sul piano cartesiano.
- Distanza tra due punti.
- Punto medio di un segmento.
- Equazione della retta nel piano cartesiano.
- Posizione reciproca di due rette, Rette parallele e perpendicolari.
- Asse di un segmento.
- Fasci di rette.

PARABOLA NEL PIANO CARTESIANO

- Parabola come luogo geometrico.
- Equazione della Parabola con asse parallelo all'asse delle ordinate.
- Posizione reciproca tra retta e Parabola.

3E-2025- Lavoro Estivo MATEMATICA

1) PER TUTTI INDIFFERENTEMENTE DALLA VALUTAZIONE

- Fare un elenco degli argomenti da rivedere.
- Esercitarsi dal libro sugli stessi argomenti del programma

Primo volume: ripassare i capitoli 1, 2, 4 e 5 (fino a pag. 291)

Svolgere **almeno un** test "Sei pronto per la verifica?" alla fine di **ciascun** capitolo

Inoltre, per ciascun capitolo svolgere dal paragrafo **verifica delle competenze** i seguenti esercizi:

- Utilizzare tecniche e procedure di calcolo: 3 esercizi
- Analizzare ed interpretare dati e grafici: 2 esercizi
- Argomentare e dimostrare: 1 esercizio
- Costruire e utilizzare modelli: 2 esercizio

Secondo volume: ripassare i capitoli 12, 13 e 14

Svolgere **almeno un** test Sei pronto per la verifica? Alla fine di **ciascun** capitolo

Inoltre, per ciascun capitolo svolgere dal paragrafo **verifica delle competenze** i seguenti esercizi:

- Utilizzare tecniche e procedure di calcolo: 3 esercizi
- Analizzare ed interpretare dati e grafici: 2 esercizi
- Argomentare e dimostrare: 1 esercizio
- Costruire e utilizzare modelli: 2 esercizio

2) IN AGGIUNTA AL PUNTO 1) PER CHI DOVRA' SOSTENERE L'ESAME PER IL RECUPERO DEL DEBITO FORMATIVO OPPURE 6 CON AIUTO:

Per i capitoli: 1, 2, 4, 12, 13 e 14

- Guardare gli esercizi guida e svolgere i due esercizi successivi
- Utilizzare tecniche e procedure di calcolo: 5 esercizi
- Analizzare ed interpretare dati e grafici: 3 esercizi
- Argomentare e dimostrare: 3 esercizio

- Costruire e utilizzare modelli: 3 esercizio
- Sei pronto alla verifica? (alla fine del capitolo): 2 prove per capitolo.

Il docente

Pavia 10/06/2025