



Liceo Scientifico Statale "Niccolò Copernico"
Via Verdi 23/25 – 27100 PAVIA – Tel. 0382 29120 – Fax. 0382 303806
Cod. mecc. PVPS05000Q - C.F. 96000610186
E-mail: sccope@copernico.pv.it

CLASSE III B – MATEMATICA
PROGRAMMA SVOLTO E COMPITI A.S. 2023/2024
Prof.ssa Paola SCARPA

MANUALE A'

1. Equazioni e disequazioni

Disequazioni e principi di equivalenza; disequazioni di I e II grado; disequazioni di grado superiore al II; disequazioni fratte; sistemi di disequazioni; equazioni e disequazioni con valori assoluti; equazioni e disequazioni irrazionali.

2. Funzioni

Funzioni e loro caratteristiche; funzioni iniettive, suriettive e biunivoche; funzione inversa; proprietà delle funzioni; funzioni composte; trasformazioni geometriche e grafici.

3. Piano cartesiano e retta

Coordinate nel piano; lunghezza di un segmento; punto medio di un segmento; baricentro di un triangolo; rette nel piano cartesiano; rette parallele e rette perpendicolari; distanza punto-retta; luoghi geometrici e retta; fasci di rette.

4. Parabola

Parabola e sua equazione; parabola con asse parallelo all'asse x ; parabola e funzioni; parabola e trasformazioni geometriche; rette e parabole; determinare l'equazione di una parabola; fasci di parabole.

5. Circonferenza

Circonferenza e sua equazione; rette e circonferenze; determinare l'equazione di una circonferenza; posizione di due circonferenze; fasci di circonferenze.

6. Ellisse

Ellisse e sua equazione; ellissi e rette; determinare l'equazione di un'ellisse; ellisse e trasformazioni geometriche.

7. Iperbole

Iperbole e sua equazione; iperboli e rette; determinare l'equazione di un'iperbole; iperbole traslata; iperbole equilatera.



Liceo Scientifico Statale "Niccolò Copernico"
Via Verdi 23/25 – 27100 PAVIA - Tel. 0382 29120 – Fax. 0382 303806
Cod. mecc. PVPS05000Q - C.F. 96000610186
E-mail: sccope@copernico.pv.it

CLASSE III B – MATEMATICA
PROGRAMMA SVOLTO E COMPITI A.S. 2023/2024
Prof.ssa Paola SCARPA

MANUALE A"

1. Funzioni goniometriche

Misura degli angoli; funzioni seno e coseno, tangente, secante, cosecante, cotangente; funzioni goniometriche di angoli particolari; angoli associati; funzioni goniometriche inverse; funzioni goniometriche e trasformazioni geometriche.

2. Formule goniometriche

Formule di addizione e sottrazione, duplicazione, bisezione, parametriche, prostaferesi e Werner (cenni).

3. Equazioni e disequazioni goniometriche

Equazioni goniometriche elementari, lineari in seno e coseno, omogenee di II grado in seno e coseno.



Liceo Scientifico Statale "Niccolò Copernico"
Via Verdi 23/25 – 27100 PAVIA - Tel. 0382 29120 – Fax. 0382 303806
Cod. mecc. PVPS05000Q - C.F. 96000610186
E-mail: sccope@copernico.pv.it

CLASSE III B – MATEMATICA
PROGRAMMA SVOLTO E COMPITI A.S. 2023/2024
Prof.ssa Paola SCARPA

COMPITI:

- per gli *insufficienti* e gli *aiuti*: svolgere tutti gli esercizi per ogni capitolo;
- per i *sufficienti*: svolgere gli esercizi di riepilogo alla fine di ogni capitolo e leggere gli eventuali approfondimenti proposti.

Libro di testo: M. Bergamini, G. Barozzi, A. Trifone, "*Manuale blu 2.0 di matematica PLUS 3ed. con TUTOR*", volumi **A'** e **A''**, Zanichelli.

Pavia, 12 giugno 2024

La docente
Paola Scarpa