

PROGRAMMA DI MATEMATICA
CLASSE III-B/SA
A.S. 2018-2019

EQUAZIONI E DISEQUAZIONI (cap. 1 vol. 3)

- equazioni, disequazioni e principi di equivalenza;
- equazioni e disequazioni di I° e II°
- equazioni e disequazioni fratte
- sistemi di equazioni e disequazioni
- equazioni e disequazioni in valore assoluto
- equazioni e disequazioni irrazionali

FUNZIONI (cap.2 vol.3)

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

SUCCESSIONI E PROGRESSIONI (cap.3 vol.3)

- successioni numeriche
- principio di induzione
- progressioni aritmetiche
- progressioni geometriche

PIANO CARTESIANO E RETTA (cap.4 vol.3)

- punti e segmenti
- distanza fra due punti
- punto medio
- equazione di una retta passante per l'origine
- equazione generale della retta: forma esplicita e implicita e relativa differenza
- coefficiente angolare e termine noto, loro significato geometrico
- legame tra i coefficienti nella forma esplicita e implicita
- rette e sistemi lineari
- rette parallele e perpendicolari
- fascio proprio e improprio: equazione
- distanza di un punto da una retta
- le parti del piano e della retta

PARABOLA (cap.5 vol.3)

- parabola e sua equazione
- parabola con asse parallelo all'asse x e y
- rette e parabole:
 - calcolo dei punti di intersezione
 - determinazione delle equazioni delle rette tangenti alla parabola condotte da un punto esterno ad essa
- determinazione della parabola con tre punti dati

CIRCONFERENZA (cap.6 vol.3)

- circonferenza e sua equazione
- rette e circonferenze:
 - calcolo dei punti d'intersezione
 - equazioni delle rette tangenti alla circonferenza condotte da un punto esterno ad essa
- determinazione dell'equazione di una circonferenza con tre punti dati
- calcolo dei punti di intersezione di due circonferenze
- calcolo dei punti d'intersezione tra una parabola e una circonferenza

ELLISSE (cap.7 vol.3)

- ellisse e sua equazione
- ellissi e rette:
 - calcolo dei punti d'intersezione
 - equazioni delle rette tangenti ad un'ellisse condotte da un punto esterno ad essa
- determinazione dell'equazione di un'ellisse
- ellisse e trasformazioni geometriche
- calcolo dei punti di intersezione tra due ellissi
- calcolo dei punti di intersezione tra una parabola o una circonferenza ed un'ellisse

IPERBOLE (cap.8 vol.3)

- iperbole e sua equazione
- iperboli e rette:
 - calcolo dei punti d'intersezione
 - equazioni delle rette tangenti ad un'iperbole condotte da un punto esterno ad essa
- determinazione dell'equazione di un'iperbole
- iperbole equilatera e funzione omografica

CONICHE (cap.9 vol.3)

- coniche:
 - sezioni coniche
 - equazione generale di una conica
 - invarianti lineare, quadratico e cubico (appunti del docente)
- equazione di una conica mediante l'eccentricità

ESPONENZIALI (cap.10 vol.3)

- potenze con esponente reale
- funzione esponenziale
- equazioni esponenziali
- disequazioni esponenziali

LOGARITMI (cap.11 vol.3)

- definizione e proprietà
- funzione logaritmica
- equazioni logaritmiche
- disequazioni logaritmiche

STATISTICA UNIVARIATA

- dati statistici

Testo: Matematica.blu – M. Bergamini, G. Barozzi, A. Trifone – Zanichelli Vol. 3