

CONTENUTI

COMPLEMENTI DI ALGEBRA

- Ripasso equazioni e disequazioni di II grado e di grado superiore al secondo
- Equazioni e disequazioni irrazionali
- Equazioni e disequazioni con valori assoluti

LE FUNZIONI

- Le funzioni e le loro caratteristiche, dominio, codominio, funzioni esplicite e implicite, funzioni crescenti e decrescenti, funzioni inverse e composte.
- Retta come funzione di primo grado nel piano cartesiano
- Trasformazioni geometriche: simmetrie, traslazioni, dilatazioni.
- Bisettrici degli angoli formati da due rette, asse di un segmento e altri luoghi geometrici.
- Distanza tra rette parallele.
- Fasci di rette.
- Le successioni numeriche.
- Le progressioni aritmetiche e geometriche.

LA CIRCONFERENZA

- La circonferenza come luogo geometrico.
- Posizione di una retta rispetto ad una circonferenza.
- Rette tangenti ad una circonferenza.
- Equazione della circonferenza (metodi analitico e geometrico).
- Intersezione di due circonferenze.
- Asse radicale.

LA PARABOLA

- La parabola come luogo geometrico.
- Equazione di una parabola con un asse parallelo all'asse delle ordinate o all'asse delle ascisse.
- Posizione di una retta rispetto ad una parabola.
- Rette tangenti ad una parabola.
- Segmento parabolico.
- Intersezione di due parabole.

L'ELLISSE E L'IPERBOLE

- L'ellisse come luogo geometrico.
- Tangenti ad un'ellisse.
- L'ellisse traslata.
- Eccentricità.

- L'iperbole come luogo geometrico.
- Iperbole traslata.
- Equazione dell'iperbole equilatera riferita agli assi e riferita agli asintoti.
- Eccentricità.
- Tangenti ad una iperbole.
- Funzione omografica.

GONIOMETRIA

- Misura degli angoli
- Funzioni seno, coseno, tangente, cotangente
- Funzioni goniometriche di angoli particolari
- Angoli associati

Libro di testo:

- Bergamini, Massimo, Barozzi, Graziella, *Manuale blu 2.0 di matematica*, vol.3A - seconda edizione, Bologna, Zanichelli, 2016 (e succ. ed.)
- Bergamini, Massimo, Barozzi, Graziella, *Manuale blu 2.0 di matematica*, vol.3B - seconda edizione, Bologna, Zanichelli, 2016 (e succ. ed.)

Ivrea 04/06/2019

La docente

Gli studenti