

Aritmetica e algebra

- I numeri naturali · I numeri interi · I numeri razionali
 - caratteristiche degli insiemi numerici
 - proprietà delle operazioni
 - rappresentazione su una retta orientata
- Le proporzioni e le percentuali
- Calcolo algebrico
 - polinomi
 - calcoli con espressioni letterali
 - equazioni e disequazioni lineari

Geometria

- Proprietà essenziali di triangoli e parallelogrammi.
- Trasformazioni geometriche
 - Isometrie

Relazioni e funzioni

- Le Funzioni
 - lineari
 - di proporzionalità diretta
 - di proporzionalità inversa
 - valore assoluto

Dati e previsioni

- Statistica descrittiva
 - gli indici di posizione
 - gli indici di variabilità

Aritmetica e algebra

- Sistemi di equazioni lineari
- Scomposizione di polinomi in fattori
- I radicali
 - l'insieme dei numeri irrazionali e quello dei numeri reali
 - semplici espressioni numeriche con numeri irrazionali.

Geometria

- Geometria analitica
 - Elementi fondamentali del piano cartesiano
 - Equazioni della retta – rette parallele e perpendicolari.
- Geometria euclidea:
 - Le trasformazioni geometriche nel piano.
 - Equivalenza delle superficie piane, i teoremi sull'equivalenza dei parallelogrammi e dei triangoli, i teoremi di Pitagora ed Euclide.
- Trasformazioni geometriche
 - similitudini

Relazioni e funzioni

- le funzioni lineari

Dati e previsioni

- Calcolo della probabilità
 - elementi fondamentali del calcolo della probabilità- fino alla probabilità condizionata

Aritmetica e algebra

- Equazioni e disequazioni di secondo grado
- Sistemi di secondo grado

Geometria

- Goniometria
 - Concetti fondamentali della goniometria e le formule relative.
 - I grafici delle funzioni goniometriche: seno, coseno e tangente.
- Trigonometria piana
 - Risoluzioni triangoli rettangoli
- Geometria analitica
 - La parabola e la circonferenza,
 - ellisse e iperbole come luoghi geometrici.

Relazioni e funzioni

- Primi elementi dello studio delle funzioni
- Le funzioni goniometriche: seno, coseno e tangente.

Aritmetica e algebra

- Frazioni algebriche (in analogia con le frazioni numeriche)
- Equazioni e disequazioni fratte

Geometria

- Goniometria
 - Semplici equazioni goniometriche.
- Trigonometria piana
 - I teoremi fondamentali e le varie applicazioni nei triangoli qualsiasi.
- I grafici delle funzioni esponenziali e logaritmiche

Relazioni e funzioni

- La funzione esponenziale e logaritmica
- Semplici equazioni e disequazioni esponenziali e logaritmiche

Relazioni e funzioni

- Semplici funzioni algebriche intere e razionali fratte
 - Campo di esistenza
 - positività e negatività
 - intersezione con gli assi.
- Concetto di limite di funzioni algebriche
 - Definizione di limite di una funzione nei vari casi
 - Calcolo di semplici limiti di funzioni
 - Asintoti di una funzione
- Derivata di una funzione e suo utilizzo per descrivere il grafico di una funzione
- Studio del probabile andamento di una funzione algebrica razionale