

Programma di Matematica per la classe I G - A.S. 2018-2019

Ripasso

Equazioni di 2° grado, spurie, pure e complete
Scomposizione del trinomio di 2° grado
Relazioni tra le radici e i coefficienti dell'equazione

Disequazioni di 2° grado

Segno del trinomio di 2° grado
Risoluzione di disequazioni di 2° grado
Risoluzione di disequazioni di grado superiore al 2°, mediante scomposizione
Disequazioni di 2° grado fratte
Equazioni e disequazioni con il valore assoluto
Sistemi di disequazioni di 2° grado
Disequazioni di grado superiore al 2°

Equazioni di grado superiore al 2°

Equazioni binomie
Equazioni biquadratiche e trinomie
Equazioni di grado superiore al 2° fattorizzabili
Equazioni irrazionali con un solo radicale quadratico
Equazioni irrazionali con due radicali quadratici
Equazioni irrazionali con radici cubiche

La circonferenza

Definizioni: circonferenza, raggio, corda, settore circolare, segmento circolare.
Teoremi sulle corde, angoli al centro e alla circonferenza.
Punti notevoli dei triangoli
Quadrilateri inscrittibili e circoscrivibili ad una circonferenza
Sezione aurea, lato del dodecagono inscritto
Lunghezza della circonferenza
Area dl cerchio

Geometria Analitica (ripasso)

Eq. di una retta passante per l'origine
Eq. di una retta qualsiasi
Equazione delle rette parallele agli assi coordinati
Equazione delle rette generiche non parallele all'asse x
Equazione di una retta generica
Retta per due punti
Intersezione tra due rette
Condizione di parallelismo e perpendicolarità tra rette
Fasci di rette
Distanza retta-punto

Trasformazioni geometriche nel piano cartesiano

Traslazioni
Simmetrie assiali rispetto a rette parallele agli assi coordinati
Simmetrie centrali rispetto a un punto qualunque

Le coniche

Le coniche come sezione di un cono
Le coniche come equazioni di 2° grado
Rette tangenti ad una conica
La circonferenza come luogo di punti
Equazione della circonferenza
Posizione di una retta rispetto ad una circonferenza
Rette tangenti ad una circonferenza
La parabola come luogo di punti
Equazioni della parabola con asse di simmetria parallelo ad uno degli assi coordinati
L'ellisse come luogo di punti
Equazione dell'ellisse in forma canonica
L'iperbole come luogo di punti
Equazione dell'iperbole in forma canonica
Asintoti di un'iperbole
Iperbole equilatera riferita agli assi
Iperbole equilatera riferita agli asintoti
Funzione omografica

Calcolo combinatorio

Definizione di fattoriale
Permutazioni semplici
Permutazioni con ripetizione
Disposizioni semplici
Disposizioni con ripetizione
Combinazioni semplici
Combinazioni con ripetizione
Coefficienti binomiali, binomio di Newton

Probabilità

Definizione classica di probabilità
Spazio degli eventi
Definizione assiomatica di probabilità
Probabilità della somma di eventi
Probabilità del prodotto di eventi indipendenti
Probabilità condizionata
Probabilità totale
Teorema di Bayes

Perugia, li

Il Docente

Gli studenti

