

Programma di Matematica per la classe I D - A.S. 2016-2017

Ripasso

Equazioni di 2° grado
Segno delle radici, regola di Cartesio
Scomposizione del trinomio di 2° grado

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
Sistemi di disequazioni di 2° grado
Disequazioni di grado superiore al 2°

Geometria Analitica (ripasso)

Il piano cartesiano
Rappresentazione di un punto nel piano cartesiano
Luoghi di punti
Appartenenza di un punto ad un luogo di punti
Distanza tra due punti
Punto medio di un segmento
Eq. di una retta passante per l'origine
Eq. di una retta qualsiasi

La retta

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

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
Elisse e iperbole traslata
Iperbole equilatera riferita agli asintoti
Funzione omografica

Le funzioni

Definizione di funzione e caratteristiche principali
Dominio e Codominio
Funzioni iniettive, suriettive e biiettive
Funzione inversa
Funzioni composte
Trasformazioni geometriche (simmetrie assiali e centrale, traslazioni e dilatazioni) e grafico delle funzioni

Successioni e progressioni

Successioni numeriche
Principio d'induzione matematica
Progressioni aritmetiche
Progressioni geometriche

Perugia, li

Il Docente

Gli studenti