

A.S. 2021/2022
PROGRAMMA DI MATEMATICA**Docente: PROF LIOTTA ANDREA****Numeri reali e radicali**

- I numeri irrazionali e l'insieme \mathbb{R} dei numeri reali
- Radici quadrate, cubiche, n-esime
- I radicali: condizioni di esistenza e segno
- Riduzione allo stesso indice e semplificazione
- Prodotto, quoziente, elevamento a potenza ed estrazione di radice di radicali
- Trasporto sotto e fuori dal segno di radice
- Addizioni e sottrazioni di radicali ed espressioni irrazionali
- Razionalizzazioni
- Radicali e valore assoluto
- Potenze con esponente razionale

Sistemi lineari

- Introduzione ai sistemi
- Metodo di sostituzione
- Metodo del confronto
- Metodo di addizione e sottrazione
- Metodo di Cramer e criterio dei rapporti
- Sistemi lineari letterali
- Sistemi lineari di tre equazioni in tre incognite
- Problemi che hanno come modello sistemi lineari

Rette nel piano cartesiano

- Richiami sul piano cartesiano
- Distanza tra due punti
- Punto medio di un segmento
- Alcune isometrie nel piano
- La funzione lineare
- L'equazione della retta nel piano cartesiano
- Rette parallele e posizione reciproca di due rette
- Rette perpendicolari
- Come determinare l'equazione di una retta
- Semipiani, segmenti, semirette, angoli e poligoni nel piano cartesiano

Equazioni di secondo grado e parabola

- Introduzione alle equazioni di secondo grado
- Le equazioni di secondo grado: il caso generale
- Equazioni di secondo grado frazionarie
- Relazioni tra soluzioni e coefficienti di un'equazione di secondo grado
- Scomposizione di un trinomio o di secondo grado
- Condizioni sulle soluzioni di un'equazione parametrica
- Problemi che hanno come modello equazioni di secondo grado
- La parabola e l'interpretazione grafica di un'equazione di secondo grado

<p>Disequazioni di secondo grado</p> <ul style="list-style-type: none">• Richiami sulle disequazioni• Disequazioni di secondo grado• Disequazioni frazionarie che conducono a disequazioni di secondo grado• Sistemi di disequazioni contenenti disequazioni di secondo grado• Problemi che hanno come modello disequazioni di secondo grado <p>Probabilità</p> <ul style="list-style-type: none">• Introduzione al calcolo delle probabilità• Valutazione della probabilità secondo la definizione classica• I primi teoremi sul calcolo delle probabilità• Probabilità composte ed eventi indipendenti

Perugia,

GLI ALUNNI

IL DOCENTE

