

EQUAZIONI E DISEQUAZIONI di primo grado intere frazionarie

Equazioni frazionarie di primo grado. Disequazioni di primo grado. Disequazioni frazionarie di primo grado. Disequazioni prodotto. Sistema di disequazioni di primo grado e di secondo grado.

NUMERI REALI E RADICALI

Numeri irrazionali e insieme \mathbb{R} dei numeri reali. Radici quadrate, cubiche, n -esime. I radicali: condizione 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. Addizione e sottrazione di radicali ed espressioni irrazionali. Razionalizzazione. Potenze con esponente razionale.

SISTEMI LINEARI

Introduzione ai sistemi. Interpretazione grafica di un sistema. Metodo di sostituzione. Metodo del confronto. Metodo di addizione e sottrazione. Metodo di Cramer. Sistemi lineari di tre equazioni in tre incognite.

RETTE NEL PIANO CARTESIANO

Il piano cartesiano. Distanza tra due punti. Punto medio di un segmento. La funzione lineare. Il grafico della funzione lineare. Punti di intersezione con gli assi. Il significato del coefficiente angolare e del termine noto. Equazione della retta nel piano cartesiano. Parallelismo e perpendicolarità delle rette. Retta passante per un punto e di assegnato coefficiente angolare. Retta passante per due punti.

EQUAZIONI E DISEQUAZIONI di secondo grado

Equazioni di secondo grado intere e frazionarie. Discussione di un'equazione letterale di secondo grado. Formula di scomposizione di un trinomio di secondo grado. Condizioni sulle soluzioni di un'equazione parametrica. La parabola e interpretazione grafica di un'equazione di secondo grado. Grafico di una parabola. Disequazioni di secondo grado con risoluzione grafica e algebrica.

GEOMETRIA

Quadrilateri. Trapezi. Parallelogrammi. Rettangoli, rombi e quadrati. La corrispondenza di Talete. Corollario del piccolo teorema di Talete. Il piccolo teorema di Talete. Teorema dei punti medi.

Circonferenza e cerchio. Luoghi geometrici. Circonferenza e cerchio. Corde e loro proprietà. Parti della circonferenza e del cerchio. Retta e circonferenza. Posizione reciproca di due circonferenze. Angoli alla circonferenza.

Similitudine. Primo, secondo, terzo criterio di similitudine. Teorema di Talete.