

Frazioni algebriche

Condizioni di esistenza e semplificazione, operazioni tra frazioni algebriche, espressioni con frazioni algebriche. Equazioni frazionarie.

Disequazioni lineari

Disequazioni lineari intere numeriche, disequazioni frazionarie. Sistemi di disequazioni lineari. Problemi con disequazioni. Studio del segno del prodotto e del rapporto.

Sistemi di equazioni

Sistemi: generalità. Risoluzione di un sistema di primo grado in due incognite: metodo di sostituzione, metodo del confronto, metodo di riduzione, metodo di Cramer. Problemi di primo grado in due incognite. Cenni ai sistemi lineari in tre equazioni e tre incognite.

I radicali

I numeri reali. Radici quadrate e cubiche. Radice aritmetica ennesima di un numero reale. Proprietà fondamentali dei radicali. Semplificazione e confronto di radicali. Riduzione di più radicali allo stesso indice. Moltiplicazione e divisione con i radicali. Trasporto di un fattore sotto e fuori dal segno di radice. Addizione e sottrazione di radicali. Razionalizzazione del denominatore delle frazioni. Equazioni a coefficienti irrazionali. Potenze ad esponente razionale.

Il piano cartesiano

Coordinate cartesiane nel piano, distanza tra due punti nel piano, coordinate del punto medio di un segmento. Equazione di una retta: forma esplicita e forma implicita, equazione di rette particolari (assi cartesiani, rette parallele agli assi, bisettrici dei quadranti), intersezione tra due rette, condizione di parallelismo e condizione di perpendicolarità tra due rette, retta per due punti, fasci di rette propri e impropri; distanza punto retta.

Geometria del piano

Equivalenza tra superfici; equivalenza tra parallelogrammi, misura delle aree.

I teoremi di Euclide e di Pitagora; diagonale del quadrato ed altezza triangolo equilatero

--