

IL PIANO CARTESIANO E LA FUNZIONE LINEARE

Punti nel piano cartesiano
Funzioni e loro grafico nel piano cartesiano
Funzione lineare e grafico nel piano cartesiano
Retta in forma esplicita, coefficiente angolare e ordinata all'origine
Retta in forma implicita
Posizione reciproca tra rette e regola dei coefficienti
Intersezione tra rette e risoluzione grafica dei sistemi lineari

RADICALI

Radicali come operazione inversa dell'elevamento a potenza, condizioni di esistenza e segno di un radicale
Radicali come potenze ad esponente frazionario
Proprietà invariantiva dei radicali come conseguenza della proprietà invariantiva delle frazioni
Operazioni tra radicali numerici: moltiplicazione, divisione, potenza e radice, addizione algebrica

EQUAZIONI E DISEQUAZIONI DI SECONDO GRADO

Principi di equivalenza e riduzione a forma canonica di un'equazione di secondo grado
Formula risolutiva per le equazioni di secondo grado complete
Disequazioni di secondo grado complete e determinazione dell'intervallo soluzione tramite la regola del segno del coefficiente direttore

FUNZIONE QUADRATICA

Funzione quadratica e suo grafico nel piano cartesiano
Parabola con asse di simmetria verticale, coordinate del vertice e equazione dell'asse di simmetria
Risoluzione grafica di un'equazione di secondo grado e gli zeri della funzione quadratica
Risoluzione grafica di una disequazione di secondo grado e la regola del segno del coefficiente direttore

CLIL module: EQUATIONS AND FUNCTIONS, FIRST AND SECOND DEGREE COMPARED

FATTORIZZAZIONE DI POLINOMI E FRAZIONI ALGEBRICHE

Scomposizioni in fattori deducibili da prodotti notevoli
Scomposizioni per raccoglimento totale e parziale
Frazioni algebriche: condizioni di esistenza, proprietà invariantiva, semplificazione e riduzione a denominatore comune
Operazioni tra frazioni algebriche: addizione algebrica, moltiplicazione e divisione.