



DISCIPLINA: MATEMATICA

COMPETENZE

- Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico e algebrico, rappresentandole anche sotto forma grafica
- Progettare e costruire modelli di spiegazione e soluzione
- Utilizzare le tecniche dell'analisi, rappresentandole anche sotto forma grafica

ABILITÀ

- Risolvere equazioni e disequazioni di primo grado intere
- Risolvere equazioni e disequazioni di secondo grado intere
- Risolvere equazioni e disequazioni di primo grado fratte
- Risolvere equazioni e disequazioni di secondo grado fratte
- Risoluzione di un sistema lineare
- Semplificare e operare con frazioni algebriche
-

ARTICOLAZIONE DELLE CONOSCENZE

UDA 1 – Frazioni algebriche ed equazioni frazionarie di primo grado
Richiami sulla scomposizione di polinomi di secondo grado
Frazioni algebriche
Semplificazione di frazioni algebriche
Operazioni sulle frazioni algebriche
Complementi di algebra: equazioni e disequazioni intere di primo grado, equazioni intere di secondo grado, disequazioni intere di secondo grado
Equazioni fratte di primo grado
UDA 2 – Sistemi lineari
Introduzione ai sistemi
Metodo di sostituzione



Problemi che hanno come modello sistemi lineari

UDA 3 – Complementi di geometria analitica

Richiami sul piano cartesiano

Richiami sulla rappresentazione dei punti nel piano cartesiano

Richiami sul calcolo della lunghezza dei segmenti o distanza tra 2 punti

Equazione della retta

Posizione reciproca tra rette e punti di intersezione

Calcolo dell'equazione della retta

UDA 4 – Equazioni fratte di secondo grado

Calcolo del discriminante

Calcolo delle soluzioni per equazione omogenea associata

Calcolo del dominio o campo di esistenza

Regola dei segni per valori esterni o interni

Equazioni fratte di secondo grado

UDA 5 – Disequazioni di primo grado di secondo grado frazionarie

Revisione delle disequazioni di primo grado e di secondo grado intere

Disequazioni di primo grado fratte

Regola e grafico dei segni



Cenni di disequazioni frazionarie di secondo grado

ABILITÀ MINIME

- Risolvere equazioni e disequazioni di primo grado intere
- Risolvere equazioni e disequazioni di secondo grado intere
- Risolvere equazioni e disequazioni di primo grado fratte
- Risolvere equazioni di secondo grado fratte
- Semplificare con frazioni algebriche

CONOSCENZE ESSENZIALI

UDA 1 – Frazioni algebriche ed equazioni frazionarie di primo grado
Richiami sulla scomposizione di polinomi di secondo grado
Frazioni algebriche
Operazioni sulle frazioni algebriche
Complementi di algebra: equazioni e disequazioni intere di primo grado, equazioni intere di secondo grado, disequazioni intere di secondo grado
Equazioni fratte di primo grado
UDA 2 – Sistemi lineari
Introduzione ai sistemi
Metodo di sostituzione
UDA 3 – Complementi di geometria analitica
Richiami sul piano cartesiano



Richiami sulla rappresentazione dei punti nel piano cartesiano
Richiami sul calcolo della lunghezza dei segmenti o distanza tra 2 punti
Equazione della retta
Calcolo dell'equazione della retta
UDA 4 – Equazioni fratte di secondo grado
Calcolo del discriminante
Calcolo delle soluzioni per equazione omogenea associata
Calcolo del dominio o campo di esistenza
Regola dei segni per valori esterni o interni
Equazioni fratte di secondo grado
UDA 5 – Disequazioni di primo grado frazionarie
Revisione delle disequazioni di primo grado e di secondo grado intere
Disequazioni di primo grado fratte

TIPOLOGIA DI VERIFICHE: prova semistrutturata