



Istituto di Istruzione Secondaria Superiore
**LÉONTINE e GIUSEPPE
DE NITTIS**
- Liceo Artistico | Istituto Professionale -

DISCIPLINA: MATEMATICA

COMPETENZE

- Utilizzare tecniche e procedure del calcolo aritmetico algebrico ed informatico rappresentandole anche sotto forma grafica
- Individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi
- Utilizzare i concetti e i fondamentali strumenti degli assi culturali per comprendere la realtà ed operare in campi applicativi

ABILITÀ

- Applicazioni dell'equazione generale della retta
- Porre, analizzare e risolvere problemi con l'uso di funzioni, di equazioni e sistemi di equazioni anche per via grafica
- Risolvere equazioni e disequazioni di primo e secondo grado intere e fratte
- Rappresentare nel piano cartesiano la funzione di secondo grado e la parabola
- Utilizzare diverse forme di rappresentazione (verbale, simbolica e grafica) per descrivere oggetti matematici, fenomeni naturali e sociali
- Riconoscere caratteri qualitativi, quantitativi, discreti e continui.

ARTICOLAZIONE DELLE CONOSCENZE

UDA 1 - Complementi di algebra
Revisione di equazioni intere di primo grado
Revisione di disequazioni intere di primo grado
Revisione di equazioni intere di secondo grado
UDA 2 - Equazioni fratte di primo grado e di secondo grado
Equazioni numeriche fratte di primo grado
Calcolo del dominio o campo di esistenza
Confronto tra soluzioni e dominio
Equazioni numeriche fratte di secondo grado



Istituto di Istruzione Secondaria Superiore
**LÉONTINE e GIUSEPPE
DE NITTIS**
- Liceo Artistico | Istituto Professionale -

Revisione della scomposizione in fattori di un trinomio
Dominio e confronto
UDA 3 - Disequazioni intere di secondo grado
Disequazioni e principi di equivalenza
Calcolo del discriminante per equazione omogenea associata
Regola dei segni, valori esterni e interni
Disequazioni sempre verificate e mai verificate
UDA 4 -Disequazioni fratte di primo grado e di secondo grado
Disequazioni fratte di primo grado
Regola e grafico dei segni dei segni
Disequazioni fratte di secondo grado
Regola e grafico dei segni, scomposizione del trinomio e valori esterni e interni
UDA 5 - Piano cartesiano, la parabola
Parabola e sua equazione
Parabola con asse parallelo all'asse delle ordinate
Vertice, fuoco, asse e direttrice
Determinare l'equazione della parabola
Rette e parabola



Istituto di Istruzione Secondaria Superiore
**LÉONTINE e GIUSEPPE
DE NITTIS**
- Liceo Artistico | Istituto Professionale -

UDA 6 - Sistemi di secondo grado lineari

Sistemi di equazioni

Grado di un sistema di equazioni

Principi di equivalenza dei sistemi

Metodo di sostituzione

Metodo di confronto

ABILITÀ MINIME

- Applicazioni dell'equazione generale della retta
- Risolvere equazioni e disequazioni di primo e secondo grado intere e fratte
- Rappresentare nel piano cartesiano la funzione di secondo grado e la parabola

CONOSCENZE ESSENZIALI

UDA 1-Complementi di algebra

Revisione di equazioni intere di primo grado

Revisione di disequazioni intere di primo grado

Revisione di equazioni intere di secondo grado

UDA 2-Equazioni fratte di primo grado e di secondo grado

Equazioni numeriche fratte di primo grado

Calcolo del dominio o campo di esistenza

Equazioni numeriche fratte di secondo grado



Istituto di Istruzione Secondaria Superiore
**LÉONTINE e GIUSEPPE
DE NITTIS**
- Liceo Artistico | Istituto Professionale -

UDA 3 - Disequazioni intere di secondo grado
Disequazioni e principi di equivalenza
Calcolo del discriminante per equazione omogenea associata
Regola dei segni, valori esterni e interni
UDA 4 -Disequazioni fratte di primo grado e di secondo grado
Disequazioni fratte di primo grado
Disequazioni fratte di secondo grado
UDA 5 - Piano cartesiano, la parabola
Parabola e sua equazione
Parabola con asse parallelo all'asse delle ordinate
Vertice, fuoco, asse e direttrice
UDA 6-Sistemi di secondo grado lineari
Sistemi di equazioni
Grado di un sistema di equazioni
Metodo di sostituzione

TIPOLOGIA DI VERIFICHE

- Prova semistrutturata
- Prove strutturate
- Prove orali
- Prove aperte
- Prove mediante strumenti di instant poll