

ANNO SCOLASTICO 2025/2026

PROGRAMMA SVOLTO

Classe: 2^a Dsa

Materia: MATEMATICA

Docente: Luisanna Pani

Testo in adozione: Tutti i colori della Matematica edizione Blu di Leonardo Sasso e Claudio Zanone edizioni Deascuola _ volume 1 e volume 2

Ripasso e raccordo con gli argomenti proposti lo scorso anno scolastico con particolare riguardo alla costruzione degli insiemi numerici, al concetto di scomposizione, al concetto di divisibilità e puntuali richiami alla divisione tra polinomi, la regola di Ruffini, il teorema del resto e il teorema di Ruffini.

Scomposizione dei polinomi* (primo quadrimestre)

Raccoglimento a fattor comune totale

Raccoglimento a fattor comune parziale

Riconoscimento di prodotti notevoli

Riconoscimento di particolari trinomi di secondo grado o a essi riconducibili

Scomposizione mediante l'applicazione del teorema e della regola di Ruffini

Le frazioni algebriche* (primo quadrimestre)

Definizione di frazione algebrica

Determinazione delle condizioni di esistenza di una frazione algebrica

La proprietà invariantiva e la semplificazione delle frazioni algebriche

Operazioni con le frazioni algebriche

Semplificazione di espressioni con le frazioni algebriche

Le equazioni lineari* (primo quadrimestre)

Uguaglianze e identità

Le soluzioni di un'equazione

Gli zeri di un polinomio

I principi di equivalenza delle equazioni e la loro applicazione

Risoluzione di equazioni numeriche intere riconducibili al primo grado o superiore – le equazioni prodotto

Risoluzione di equazioni numeriche fratte riconducibili al primo grado o superiore

Le disequazioni lineari* (primo quadrimestre)

I principi di equivalenza delle disequazioni e la loro applicazione

Risoluzione di disequazioni lineari numeriche e rappresentazione delle soluzioni sulla retta numerica

Lo studio del segno di un polinomio di primo grado

Lo studio del segno di un prodotto di polinomi e di un quoziente tra polinomi

Risoluzione di disequazioni prodotto e disequazioni fratte numeriche

Sistemi lineari (secondo quadrimestre)

Sistemi di due equazioni in due incognite

Sistemi determinati, indeterminati, impossibili

Risoluzione dei sistemi numerici 2x2 con il metodo di sostituzione, il metodo di confronto, il metodo di riduzione e il metodo di Cramer

Risoluzione dei sistemi 3x3 numerici con il metodo di sostituzione

Sistemi frazionari

Radicali in R (secondo quadrimestre)

Rappresentazione e confronto tra numeri reali, anche con l'uso di approssimazioni

Applicazione della definizione di radice ennesima

Radicali a indice pari e radicali a indice dispari

Determinazione delle condizioni di esistenza di un radicale

La proprietà invariantiva: semplificazione, riduzione allo stesso indice e confronto tra radicali numerici e letterali

Le proprietà dei radicali

Operazioni con i radicali (secondo quadrimestre)

Trasporto di un fattore fuori o dentro il segno di radice

Semplificazione di espressioni con i radicali

Razionalizzazione del denominatore di una frazione

Risoluzione di equazioni, disequazioni e sistemi di equazioni a coefficienti irrazionali

Il calcolo con potenze a esponente razionale

Equazioni di secondo grado (secondo quadrimestre)

Equazioni complete e incomplete e formule risolutive con dimostrazione

La formula risolutiva generale con dimostrazione

Risoluzione di equazioni numeriche di secondo grado

Risoluzione di equazioni frazionarie riconducibili a intere di secondo grado

Sistemi di secondo grado (secondo quadrimestre)

La risoluzione dei sistemi di secondo grado

Risoluzione di sistemi frazionari riconducibili a interi di secondo grado

Equazioni di grado superiore al secondo (secondo quadrimestre)

Equazioni monomie

Equazioni binomie

Equazioni trinomie

Equazioni polinomiali risolvibili mediante scomposizione

La trattazione teorica è stata corredata da numerosi esempi applicativi e lo svolgimento di esercizi a complessità crescente

Cagliari, 04 giugno 2026

La docente

Gli studenti