

PROGRAMMA DI MATEMATICA

A.S.2025-2026

CLASSE 2 I

Prof.ssa PLACENTINO ROSSELLA

Libri di testo in uso: *Leonardo Sasso, Claudio Zanone, Tutti i colori della Matematica, Edizione BLU, Vol1 e 2, Petrini*

FUNZIONI

1. Il piano cartesiano e il grafico di una funzione
2. Funzione di proporzionalità diretta e inversa
3. Funzioni lineari e di proporzionalità quadratica
4. Funzioni ed equazioni
5. Funzioni e disequazioni
6. Funzione inversa e funzione composta

RADICALI E NUMERI REALI

1. I numeri irrazionali e l'insieme $\mathbb{R}$ dei numeri reali;
2. Radici quadrate, cubiche, n-esime;
3. I radicali: condizioni di esistenza e segno;
4. Riduzione allo stesso indice e semplificazione;
5. Prodotto, quoziente, elevamento a potenza ed estrazione di radici di radicali;
6. Trasporto di un fattore fuori e dentro il simbolo di radice;
7. Addizioni e sottrazioni di radicali ed espressioni irrazionali;
8. Razionalizzazioni;
9. Radicali e valore assoluto;
10. Potenze con esponente razionale.

PIANO CARTESIANO E FUNZIONI LINEARI

1. Richiami sul piano cartesiano;
2. Distanza tra due punti;
3. Punto medio di un segmento;
4. La funzione lineare;
5. Funzione lineare a tratti;
6. Problemi che hanno come modello funzioni lineari.

SISTEMI LINEARI E MATRICI

1. Introduzione ai sistemi;
2. Metodo di sostituzione;
3. Metodo del confronto;
4. Metodo di addizione e sottrazione;
5. Metodo di Cramer e criterio dei rapporti;

6. Sistemi lineari letterali;
7. Sistemi lineari di tre equazioni in tre incognite.

GEOMETRIA ANALITICA DELLE RETTE

1. L'equazione della retta nel piano cartesiano;
2. Rette parallele e rette perpendicolari, posizione reciproca di due rette;
3. Come determinare l'equazione di una retta;
4. Distanza di un punto da una retta;

EQUAZIONI DI SECONDO GRADO

1. Introduzione alle equazioni di secondo grado;
2. Le equazioni di secondo grado: il caso generale;
3. Le equazioni di secondo grado frazionarie;
4. Le equazioni di secondo grado letterali;
5. Relazioni tra soluzioni e coefficienti di un'equazione di secondo grado;
6. Scomposizione di un trinomio di secondo grado;
7. Condizioni sulle soluzioni di un'equazione parametrica;
8. Problemi che hanno come modello equazioni di secondo grado;

PARABOLA E SISTEMI DI SECONDO GRADO

1. Parabola
2. Interpretazione grafica di un'equazione di secondo grado
3. Sistemi di secondo grado
4. Sistemi di secondo grado con più di due incognite
5. Problemi di ottimizzazione di secondo grado

DISEQUAZIONI DI SECONDO GRADO E DI GRADO SUPERIORE

1. Richiami sulle disequazioni;
2. Disequazioni di secondo grado;
3. Disequazioni frazionarie che conducono a disequazioni di secondo grado;
4. Sistemi di disequazioni contenenti disequazioni di secondo grado.

EQUAZIONI DI GRADO SUPERIORE AL SECONDO

1. Equazioni monomie, binomie e trinomie;
2. Equazioni polinomiali: risolubili mediante scomposizione in fattori, sostituzioni, mediante la regola di Ruffini;
3. Molteplicità di una soluzione;
4. Disequazioni di grado superiore al secondo.

CIRCONFERENZA E CERCHIO

1. Luoghi geometrici: asse di un segmento (dimostrazione);
2. Circonferenza, cerchio e corde;
3. Parti della circonferenza e del cerchio;

4. Posizione reciproca retta e circonferenza;
5. Teorema delle tangenti(dimostrazione);
6. Posizione reciproca di due circonferenze;
7. Angoli alla circonferenza e angoli al centro
8. Relazioni tra angoli al centro e angoli alla circonferenza.

POLIGONI INSCRITTI E CIRCOSCRITTI

1. Poligoni inscritti e circoscritti;
2. Triangoli e punti notevoli;
3. Quadrilateri inscritti e circoscritti;
4. Poligoni regolari inscritti e circoscritti;

PARALLELOGRAMMI e AREA

1. Parallelogrammi e proprietà
2. Equivalenza .

Giulianova, 09/06/2026

L'insegnante

Rossella Placentino