

ISTITUTO SUPERIORE D'ISTRUZIONE "C.PIAGGIA" - VIAREGGIO

PROGRAMMA SVOLTO DI MATEMATICA – CLASSE 2B ITE

Anno Scolastico 2025/2026

Docente: prof.ssa Simona Viscuso

Libro di testo: L.Sasso – Colori della matematica, Edizione rossa Vol. 2 – Dea Scuola- Petrini

PRIMO QUADRIMESTRE

Richiami di algebra

- Ripasso delle operazioni con monomi e polinomi
- Ripasso dei prodotti notevoli e scomposizioni
- Ripasso delle equazioni intere di primo grado in un'incognita

Equazioni frazionarie

- Condizione di esistenza
- Metodo di risoluzione di equazioni frazionarie

Disequazioni di primo grado

- Introduzione alle disequazioni di primo grado e principi di equivalenza
- Gli intervalli sulla retta reale e la rappresentazione dell'insieme soluzione di una disequazione
- Disequazioni numeriche intere di primo grado
- Disequazioni frazionarie e disequazioni prodotto
- Sistemi di disequazioni
- Problemi che hanno come modello le disequazioni
- Scrittura delle soluzioni della disequazione come intervalli . Dalle disequazioni alle funzioni

Sistemi lineari

- Sistemi lineari di due equazioni in due incognite
- Forma normale di un sistema
- Interpretazione grafica di un sistema di equazioni di primo grado
- Metodi risolutivi di un sistema lineare di due equazioni in due incognite
 - o Metodo di sostituzione
 - o Metodo del confronto
 - o Metodo di addizione e sottrazione

Statistica

- Definizioni, indici di posizione, grafici
- Media aritmetica e media aritmetica ponderata,
- Moda e mediana di una distribuzione di frequenze

SECONDO QUADRIMESTRE

Rette nel piano cartesiano

- Richiami sul piano cartesiano
- Distanza tra due punti
- Punto medio di un segmento
- L'equazione generale di una retta nel piano cartesiano: forma implicita e forma esplicita
- Equazioni delle rette notevoli del piano cartesiano: equazioni degli assi e delle rette ad essi parallele; equazioni delle bisettrici
- Il coefficiente angolare ed il termine noto; interpretazione geometrica
- Condizione di parallelismo e perpendicolarità tra due rette
- Equazione della retta passante per un punto di coefficiente angolare noto
- Equazione della retta passante per due punti

Equazioni di secondo grado

- Risoluzione di equazioni di secondo grado incomplete: monomie, spurie e pure
- Risoluzione di equazioni di secondo grado complete
- Interpretazione grafica di un'equazione di secondo grado
- Sistemi di secondo grado

Cenni sul calcolo della probabilità

- Calcolo della probabilità classica
- Probabilità dell'evento unione: eventi compatibili e incompatibili
- Probabilità composta: eventi dipendenti e indipendenti

Disequazioni di secondo grado

- Disequazioni di secondo grado intere
- Disequazioni di secondo grado frazionarie
- Sistemi di disequazioni contenenti disequazioni di secondo grado

Viareggio, 05/06/2026

La docente,
prof.ssa Simona Viscuso

Nuclei fondanti classe seconda

Algebra

- Saper determinare la condizione di esistenza di un'equazione frazionaria.
- Saper risolvere un'equazione frazionaria.
- Saper risolvere un sistema di equazioni di primo grado con almeno uno dei metodi studiati.
- Saper risolvere equazioni di secondo grado.
- Saper ridurre una disequazione in forma normale.
- Saper risolvere disequazioni di primo e secondo grado, intere o frazionarie.
- Saper risolvere un semplice sistema di disequazioni.

Geometria Analitica

- Saper rappresentare i punti nel piano cartesiano.
- Saper calcolare la distanza tra due punti e le coordinate del punto medio di un segmento.
- Saper riconoscere l'equazione di una retta, rette parallele e perpendicolari.
- Saper rappresentare una retta nel piano cartesiano.