

PROGRAMMA SVOLTO

a.s. 2025/2026

classe 1D

MATEMATICA

Insegnante: prof.ssa Curcetti Rita

Testo in adozione: M. Bergamini G. Barozzi - Matematica multimediale.blù Volume 1 - Zanichelli

ALGEBRA

Capitolo 1. NUMERI NATURALI E NUMERI INTERI. -Numeri naturali: rappresentazione e ordinamento; operazioni e operandi. -Proprietà delle operazioni in \mathbb{N} : proprietà dell'addizione e della moltiplicazione; proprietà della sottrazione e della divisione. -Proprietà delle potenze in \mathbb{N} . -Multipli, divisori, MCD, mcm. -Numeri interi: il valore assoluto. -Operazioni in \mathbb{Z} e loro proprietà: addizione; sottrazione; moltiplicazione; divisione. -Potenze in \mathbb{Z} : l'insieme \mathbb{Z} come ampliamento dell'insieme \mathbb{N} . Espressioni numeriche e letterali, problemi.

Capitolo 2. NUMERI RAZIONALI E NUMERI REALI. -Numeri razionali: frazioni; frazioni equivalenti; numeri razionali. -Rappresentazione e confronto. -Operazioni: addizione e sottrazione; moltiplicazione e divisione; Potenza: potenze con esponente positivo o nullo, potenze con esponente negativo. -Numeri decimali: dalla frazione al numero decimale; dal numero decimale alla frazione: numero decimale finito, numero decimale periodico. -Proporzioni e percentuali. -Numeri reali. Esercizi e problemi.

Capitolo 3. INSIEMI. -Insiemi: che cosa è un insieme; sottoinsiemi; insieme delle parti. -Operazioni con gli insiemi: unione e intersezione; partizione di un insieme, differenza di due insiemi, complementare di un insieme, prodotto cartesiano. Esercizi.

Capitolo 4. MONOMI. -Definizioni: definizione di monomio, grado di un monomio, monomi simili, opposti, uguali. -Addizione e moltiplicazione: somma e differenza di monomi simili; prodotto di monomi. -Divisione e potenza: quoziente di due monomi; potenza di un monomio. -MCD e mcm. Esercizi.

Capitolo 5. POLINOMI. -Definizioni: che cosa è un polinomio, grado di un polinomio. -Operazioni con i polinomi: addizione e sottrazione; moltiplicazione di un monomio per un polinomio; moltiplicazione di polinomi. -Prodotti notevoli: quadrato di un binomio, somma di due termini per la loro differenza; cubo di un binomio; quadrato di un trinomio. -Potenze di un binomio: il triangolo di Tartaglia. Esercizi e problemi.

Capitolo 6. EQUAZIONI LINEARI. -Che cosa è un'equazione: identità, equazioni; equazione determinata, indeterminata, impossibile. -Principi di equivalenza: primo principio di equivalenza, regola del trasporto e regola di cancellazione; secondo principio di equivalenza, regola del cambiamento del segno; forma normale e grado di un'equazione. -Equazioni numeriche intere. -Problemi ed equazioni. Esercizi.

Capitolo 8. DIVISIONE FRA POLINOMI. SCOMPOSIZIONE IN FATTORI. -Divisione fra polinomi: divisibilità fra polinomi, se il divisore è un monomio, se il divisore è un polinomio. -Regola di Ruffini. -Teorema del resto, teorema di Ruffini. -Scomposizione in fattori e raccoglimento: raccoglimento totale; raccoglimento parziale. -Trinomio speciale. -Scomposizioni con i prodotti notevoli. -Scomporre con il metodo di Ruffini: ricerca degli zeri di un polinomio; scomposizione con il metodo di Ruffini; somma o differenza di cubi. -MCD e mcm di polinomi. Esercizi e problemi.

Capitolo 9. FRAZIONI ALGEBRICHE ED EQUAZIONI FRATTE. -Che cosa è una frazione algebrica: definizione, condizioni di esistenza. -Frazioni equivalenti: proprietà invariante, semplificazione. -Operazioni: addizione e sottrazione; moltiplicazione; divisione; potenza. -Equazioni numeriche fratte. Esercizi.

GEOMETRIA

Capitolo G1. ENTI GEOMETRICI FONDAMENTALI. -Geometria euclidea: definizioni e teoremi; postulati di appartenenza e d'ordine. -Figure e proprietà: semirette, segmenti, semipiani, figure convesse, figure concave, angoli, figure congruenti. -Linee, poligonali, poligoni. Operiamo con segmenti e angoli: confronto, addizioni e sottrazioni. -Multipli e sottomultipli: multipli e sottomultipli di segmenti e di angoli, punto medio e bisettrice, angoli retti, acuti, ottusi, angoli complementari, supplementari esplementari, Teorema degli angoli supplementari di angoli congruenti. -Lunghezze e ampiezze. Esercizi.

Capitolo G2. TRIANGOLI. -Definizioni: lati, vertici, angoli interni, e angoli esterni; classificazioni; bisettrici mediane, altezze. -Primo criterio di congruenza. -Secondo criterio di congruenza. -Proprietà del triangolo isoscele. -Terzo criterio di congruenza. -Disuguaglianze nei triangoli. Esercizi.

Capitolo G3. RETTE PERPENDICOLARI E RETTE PARALLELE. -Rette perpendicolari: rette incidenti e rette perpendicolari; asse di un segmento, proiezioni ortogonali e distanza. -Rette parallele: rette tagliate da una trasversale; criterio di parallelismo; esistenza e unicità della retta parallela per un punto e quinto postulato di Euclide. -Teorema dell'angolo esterno di un triangolo; somma degli angoli interni di un triangolo.

Foggia, 06 giugno 2026

La docente
Rita Curcetti