

A.S. 2022 / 2023
PROGRAMMA SVOLTO
CLASSE 1[^] SEZ. D
MATERIA: MATEMATICA
PROF.SSA DISTEFANO ROSALBA

| | | |
|------------------------------------|-----------|---|
| CONTENUTI E TEMPI (MESI) | Settembre | <p style="text-align: center;"><i>CAPITOLO 1 – NUMERI NATURALI E NUMERI INTERI</i></p> <p><u>Numeri naturali</u>. Proprietà delle operazioni e delle potenze in N. Multipli, divisori, MCD e mcm. <u>Numeri interi</u>: definizioni, operazioni in Z e loro proprietà, potenze in Z.</p> |
| | Ottobre | <p style="text-align: center;"><i>CAPITOLO 2 – NUMERI RAZIONALI E NUMERI REALI</i></p> <p><u>Numeri razionali</u>: definizione, rappresentazione e confronto. Numeri decimali. Proporzioni e percentuali. <u>Numeri reali</u>.</p> |
| | Novembre | <p style="text-align: center;"><i>CAPITOLO 3 – INSIEMI E RELAZIONI</i></p> <p><u>Insiemi</u>: definizione e sottoinsiemi. <u>Operazioni con gli insiemi</u>: unione e intersezione, partizione di un insieme, differenza, complementare di un insieme, prodotto cartesiano. <u>Relazioni</u>: definizione e rappresentazione, relazione inversa. Proprietà delle relazioni: riflessiva, antiriflessiva, simmetrica, antisimmetrica, transitiva. Relazioni di equivalenza e d'ordine. <u>Funzioni</u>: definizione.</p> <p style="text-align: center;"><i>CAPITOLO G1 – ENTI GEOMETRICI FONDAMENTALI</i></p> <p>Geometria euclidea: definizioni e teoremi. Figure e proprietà. Linee, poligonali, poligoni. Operiamo con segmenti e angoli. Multipli e sottomultipli. Lunghezze e ampiezze.</p> |
| | Dicembre | <p style="text-align: center;"><i>CAPITOLO G2 – TRIANGOLI</i></p> <p>Definizioni. Primo criterio di congruenza. Secondo criterio di congruenza, proprietà del triangolo isoscele,</p> |
| | Gennaio | <p style="text-align: center;"><i>CAPITOLO G2 – TRIANGOLI</i></p> <p>Terzo criterio di congruenza. Disuguaglianze nei triangoli (enunciati e dimostrazioni).</p> |
| | Febbraio | <p style="text-align: center;"><i>CAPITOLO 3 – INSIEMI E RELAZIONI</i></p> <p><u>Insiemi e logica</u>: enunciati e connettivi logici (negazione, congiunzione, disgiunzione inclusiva e disgiunzione esclusiva).</p> |

| | | |
|---|--|---|
| | | <p><i>Approfondimento</i>: implicazione e coimplicazione, espressioni logiche e proprietà delle operazioni logiche, tautologie e contraddizioni, schemi di ragionamento (modus ponens e modus tollens).</p> <p>Enunciati aperti e insiemi di verità, connettivi logici e insiemi, quantificatori (universale ed esistenziale).</p> <p>CAPITOLO 4 – MONOMI</p> <p>Definizioni e operazioni con i monomi: addizione e moltiplicazione, divisione e potenza, MCD e mcm.</p> <p>CAPITOLO G3 – RETTE PERPENDICOLARI E RETTE PARALLELE</p> <p>Rette perpendicolari. Rette parallele. (Enunciati e dimostrazioni).</p> |
| Marzo | | <p>CAPITOLO 5 – POLINOMI</p> <p>Definizioni. Operazioni con i polinomi.</p> <p>CAPITOLO G3 – RETTE PERPENDICOLARI E RETTE PARALLELE</p> <p>Se le rette sono parallele: unicità della parallela per un punto e inverso del criterio di parallelismo.</p> <p>Proprietà degli angoli di un poligono. Congruenza di triangoli rettangoli.</p> |
| Aprile | | <p>CAPITOLO 5 – POLINOMI</p> <p>Prodotti notevoli e loro interpretazione geometrica: quadrato di un binomio, somma di due termini per la loro differenza, cubo di un binomio, quadrato di un trinomio. Potenze di un binomio.</p> <p>CAPITOLO 7 – FUNZIONI</p> <p>Funzioni numeriche: definizioni, ricerca del dominio naturale e ricerca degli zeri. Piano cartesiano e grafici di funzioni.</p> <p>Funzione composta e funzione inversa.</p> <p>Funzioni iniettive, suriettive, biunivoche.</p> <p>Proporzionalità diretta e inversa, quadratica e cubica. Funzioni lineari.</p> |
| Maggio | | <p>CAPITOLO 6 – EQUAZIONI LINEARI (cenni)</p> <p>Definizione: che cos'è un'equazione. Principi di equivalenza. Equazioni numeriche intere. Problemi ed equazioni.</p> <p>CAPITOLO G4 – PARALLELOGRAMMI E TRAPEZI</p> <p><u>Parallelogrammi</u>: definizione e proprietà (enunciati e dimostrazioni).</p> <p><u>Rettangoli, rombi, quadrati</u>: definizioni e proprietà (enunciati e dimostrazioni).</p> <p><u>Trapezi</u>: definizione e proprietà (enunciati e dimostrazioni).</p> <p><u>Teorema di Talete dei segmenti congruenti</u> (enunciati e dimostrazioni).</p> |
| Maggio/Giugno | | <p><u>EDUCAZIONE CIVICA</u></p> <p><u>Educazione finanziaria - Problemi di realtà</u></p> <p>Problemi di realtà risolvibili con l'applicazione del concetto di percentuale ed equazioni di primo grado (aliquote e fasce di reddito).</p> |
| <p>Libro di testo: Bergamini, Barozzi - <i>Matematica multimediale.blu con Tutor</i>, vol. 1 - Zanichelli</p> | | |

La docente *Rosalba Distefano*