

PROGRAMMA SVOLTO

MATEMATICA

Classe 1Asp.

a.s. 2025/26

prof.ssa Vannucci Francesca

| | |
|---|---|
| I NUMERI Capitoli 1-2 | Insieme dei numeri naturali. Le quattro operazioni in \mathbb{N} . Potenze. Espressioni con i numeri naturali. Proprietà delle operazioni. Proprietà delle potenze. Multipli e divisori di un numero. Massimo comune divisore e minimo comune multiplo. Insieme dei numeri interi. Operazioni e potenze in \mathbb{Z} . Numeri razionali: definizione di frazione e passaggio dalle frazioni ai numeri razionali. Confronto di numeri razionali. Operazioni in \mathbb{Q} . Potenze con esponente intero positivo e negativo. Numeri razionali e numeri decimali. Le frazioni e le proporzioni; le percentuali. |
| INSIEMI Capitolo 3 | Il concetto di insieme e di sottoinsieme; rappresentazione degli insiemi, operazioni con gli insiemi (unione, intersezione, differenza, insieme complementare, prodotto cartesiano tra insiemi). Partizione di un insieme. Insieme delle parti. |
| STATISTICA Capitolo 15 | Introduzione alla statistica Distribuzioni di frequenze Rappresentazioni grafiche Gli indici di posizione: media, mediana, e moda. |
| I MONOMI Capitolo 5 | Ruolo delle lettere ed espressioni algebriche. Che cosa sono i monomi. Le operazioni con i monomi. Massimo comune divisore e minimo comune multiplo tra monomi. Il calcolo letterale e i monomi per risolvere problemi. |
| LA GEOMETRIA DEL PIANO Capitolo 16 | Oggetti geometrici e proprietà. I concetti primitivi e i primi assiomi della geometria euclidea. Parti della retta e poligoni. Semipiani, angoli, poligoni. Figure concave e convesse. Il concetto di congruenza. |
| I TRIANGOLI Capitolo 17 | Definizioni sui triangoli: bisettrici, mediane, altezze, Classificazione dei triangoli. Primo criterio di congruenza. Secondo criterio di congruenza. Proprietà del triangolo isoscele. Il terzo criterio di congruenza. Disuguaglianze nei triangoli. |

| | |
|--|---|
| I POLINOMI Capitolo 6 | Che cosa sono i polinomi. Addizioni e sottrazioni di polinomi. Prodotto di polinomi. Prodotti notevoli; riconoscimento di prodotti notevoli. Divisioni tra polinomi. La regola di Ruffini. Teorema del resto. Teorema di Ruffini. Polinomi per risolvere problemi e per dimostrare |
| LA SCOMPOSIZIONE IN FATTORI Capitolo 11 | I metodi per la scomposizione in fattori: Raccoglimento a fattor comune totale. Raccoglimento parziale a fattor comune. La scomposizione riconducibile a prodotti notevoli. La scomposizione di particolari trinomi di secondo grado. La scomposizione mediante il teorema e la regola di Ruffini. M.C.D. e m.c.m. di polinomi. Il calcolo del MDC e del mcm. |
| LE FRAZIONI ALGEBRICHE Capitolo 12 | Frazioni algebriche. Condizioni di esistenza delle frazioni algebriche. Calcolo con le frazioni algebriche: Frazioni equivalenti, semplificazione delle frazioni algebriche, riduzione allo stesso denominatore; addizione, sottrazione, moltiplicazione, divisione, potenza di frazioni algebriche. |
| EQUAZIONI Capitoli 7-13 | Le identità. Cos'è una equazione; soluzioni di una equazione. Equazioni equivalenti. Primo principio di equivalenza. Applicazioni del primo principio di equivalenza: il trasporto e la cancellazione. Il secondo principio di equivalenza delle equazioni. Applicazioni del secondo principio; il cambiamento di segno. Equazioni numeriche intere; risoluzione di una equazione numerica intera. Equazioni determinate, indeterminate, impossibili. Equazioni e problemi; problemi numerici, problemi geometrici, problemi dalla realtà; il controllo della soluzione nei problemi. Equazioni fratte; risoluzione di una equazione numerica fratta. Equazioni di grado superiore al primo risolubili mediante scomposizione in fattori e legge di annullamento del prodotto, sia intere che fratte |
| PERPENDICOLARI E PARALLELE Capitolo 18 | Le rette perpendicolari. Le rette parallele. Le proprietà degli angoli dei poligoni: teorema dell'angolo esterno, la somma degli angoli interni di un triangolo; la somma degli angoli interni di un poligono convesso. I criteri di congruenza dei triangoli rettangoli. |

Condiviso e visionato in data 8 giugno 2026

La classe approva.

