

LICEO SCIENTIFICO STATALE “G. MARCONI” – FOGGIA

PROGRAMMA DI MATEMATICA

Classe 2^{LS} (indirizzo LINGUISTICO)

Anno Scolastico 2024/2025

DOCENTE: prof. Mario PAOLETTI

TESTO IN ADOZIONE: **MATEMATICA MULTIMEDIALE.BLU**
Bergamini Barozzi
Seconda Edizione vol. 2 – Casa Editrice Zanichelli

Statistica e probabilità

Rilevazione dei dati statistici. Frequenze. Rappresentazioni grafiche dei dati. Media, mediana, moda. Indici di variabilità. Problemi applicativi. Esperimenti ed eventi aleatori. Definizioni di probabilità. Probabilità della somma logica di eventi. Probabilità del prodotto logico di eventi.

Funzioni

Funzioni numeriche. Piano cartesiano e grafici di funzioni. Funzione composta e funzione inversa. Proporzionalità diretta e inversa. Funzioni lineari. Proporzionalità quadratica e cubica. Funzioni goniometriche. Problemi applicativi.

Equazioni fratte e letterali

Equazioni numeriche fratte. Equazioni letterali. Problemi applicativi.

Disequazioni lineari

Disuguaglianze e disequazioni. Disequazioni intere di primo grado. Sistemi di disequazioni. Disequazioni con i valori assoluti. Segno di un prodotto. Disequazioni fratte. Problemi applicativi.

Sistemi lineari

Sistemi di equazioni. Metodo di sostituzione. Metodo del confronto. Metodo di riduzione. Metodo di Cramer. Matrici e determinanti. Sistemi di 3 equazioni in 3 incognite. Problemi applicativi.

Radicali e operazioni con i radicali

Numeri reali. Radici quadrate e radici cubiche. Radici n-esime. Proprietà invariante, semplificazione, confronto tra radicali. Moltiplicazione e divisione. Portare un fattore dentro o fuori dal segno di radice. Potenza e radice. Addizione e sottrazione. Razionalizzazione. Equazioni, disequazioni, sistemi con i radicali. Problemi applicativi.

Rette parallele e perpendicolari

Rette parallele. Rette perpendicolari. Se le rette sono parallele. Proprietà degli angoli di un poligono. Congruenza di triangoli rettangoli.

Parallelogrammi e trapezi

Parallelogrammi. Rettangoli, rombi, quadrati. Trapezi. Teorema di Talete dei segmenti congruenti.

Circonferenze e poligoni

Luoghi geometrici. Circonferenza e cerchio. Corde. Circonferenze e rette. Circonferenze e circonferenze. Angoli alla circonferenza. Problemi applicativi. Poligoni inscritti e circoscritti. Triangoli e punti notevoli. Quadrilateri. Poligoni regolari.

Superfici equivalenti e aree

Equivalenza di superfici. Equivalenza ed area di parallelogrammi. Equivalenza e area di triangoli e trapezi. Da un poligono di n lati a un poligono equivalente di n-1 lati. Problemi applicativi.

Foggia, 4 giugno 2025

Il docente
prof. Mario PAOLETTI