

PROGRAMMA DI MATEMATICA

CLASSE 2 E

Docente: prof.ssa **Gina Santangelo**

Disequazioni lineari

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

Sistemi lineari

Sistemi di equazioni. Metodo di sostituzione. Metodo del confronto. Metodo di riduzione. Metodo di Cramer. Matrici e determinanti. Sistemi di tre equazioni in tre incognite. Sistemi fratti. Sistemi lineari e problemi.

Radicali

Numeri reali. Radici quadrate e radici cubiche. Radici n -esime. Proprietà invariante, semplificazione, confronto di radicali.

Operazioni con i 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. Potenze con esponente razionale.

Piano cartesiano e retta

Punti e segmenti. Rette. Rette parallele e rette perpendicolari. Rette passanti per un punto e per due punti. Distanza di un punto da una retta.

Equazioni di secondo grado

Risoluzione di un'equazione di secondo grado. Equazioni di secondo grado e problemi. Equazioni numeriche fratte. Equazioni letterali. Relazioni tra soluzioni e coefficienti. Scomposizione di un trinomio di secondo grado. Equazioni parametriche.

Parabole, equazioni, sistemi

Parabola. Sistemi di secondo grado. Equazioni di grado superiore al secondo.

Probabilità

Esperimenti ed eventi aleatori. Definizioni di probabilità. Probabilità della somma logica di eventi. Probabilità del prodotto logico di eventi.

GEOMETRIA

Rette perpendicolari e rette parallele

Rette perpendicolari. Rette parallele. 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

Luoghi geometrici. Circonferenza e cerchio. Corde. Circonferenze e rette. Circonferenze e circonferenze. Angoli alla circonferenza.

Circonferenze e poligoni

Poligoni inscritti e circoscritti. Triangoli e punti notevoli. Quadrilateri. Poligoni regolari.

Superfici equivalenti e aree

Equivalenza di superfici. Equivalenza e area di parallelogrammi. Equivalenza e area di triangoli e trapezi.

Teoremi di Euclide e di Pitagora

Primo teorema di Euclide. Teorema di Pitagora. Particolari triangoli rettangoli. Secondo teorema di Euclide.

Proporzionalità e similitudine

Grandezze geometriche e proporzioni. Teorema di Talete. Triangoli simili e criteri di similitudine. Similitudine e teoremi di Euclide. Corde, secanti, tangenti e similitudine.

Libri di testo: *Matematica multimediale.blv – Volume Algebra con Statistica 1 con Tutor (LDM)* di Massimo Bergamini e Graziella Barozzi – Zanichelli
Matematica multimediale.blv – Volume Algebra con Probabilità 2 con Tutor (LDM) di Massimo Bergamini e Graziella Barozzi – Zanichelli
Matematica multimediale.blv – Volume Geometria con Tutor (LDM) di Massimo Bergamini e Graziella Barozzi – Zanichelli

Campobasso, 08/06/2022

Docente
Prof.ssa Gina Santangelo