



Liceo "Pietro Giannone" Caserta-Caiazzo

Programma di Matematica

Classe 2H

Anno scolastico 2017/2018

Docente: Malinconico Carla

Testi: "Matematica multimediale.blu" di M. Bergamini e G. Barozzi

Sistemi lineari

Sistemi di equazioni

- Metodo di sostituzione
- Metodo del confronto
- Metodo di riduzione
- Metodo di Cramer
- Sistemi numerici fratti
- Sistemi e problemi

Sistemi, matrici, determinanti

- Sistemi letterali
- Matrici
- Determinanti
- Sistemi di tre equazioni in tre incognite

Radicali in R

- Numeri reali
- Radici quadrate e radici cubiche
- Radici ennesime
- Proprietà invariante, semplificazione, confronto di radicali

Operazioni con i radicali

- Eseguire operazioni con i radicali
- Trasportare un fattore fuori o dentro il segno di radice
- Semplificare espressioni con i radicali
- Razionalizzare il denominatore di una frazione
- Equazioni, disequazioni e sistemi di equazioni a coefficienti irrazionali
- Potenze a esponente razionale

Piano cartesiano e retta

- Punti e segmento
- Rette
- Rette parallele e rette perpendicolari
- Rette passanti per un punto e per due punti
- Distanza di un punto da una retta
- Parti del piano e della retta

Equazioni di secondo grado

- Formula risolutiva delle equazioni di secondo grado
- Equazioni fratte e letterali
- Relazioni tra soluzioni e coefficienti
- Scomposizione di trinomi di secondo grado
- Equazioni parametriche
- Equazioni di secondo grado e problemi

Parabole, equazioni e sistemi

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

Disequazioni

- Disequazioni di secondo grado intere
- Disequazioni di grado superiore al secondo
- Disequazioni fratte
- Sistemi di disequazioni
- Problemi con le disequazioni

Applicazioni delle disequazioni

- Equazioni irrazionali
- Disequazioni irrazionali
- Equazioni con i valori assoluti
- Disequazioni con i valori assoluti

Probabilità

- Evento aleatorio
- Definizione di probabilità
- Somma logica di eventi
- Prodotto logico di eventi dipendenti e indipendenti

Circonferenze

- Luoghi geometrici
- Circonferenza e cerchio
- Corde
- Circonferenze e rette
- Angoli alla circonferenza

Circonferenze e poligoni

- Poligoni inscritti e circoscritti
- Triangoli e punti notevoli di un triangolo
- Quadrilateri inscritti e circoscritti
- Poligoni regolari

Superfici equivalenti e aree

- Equivalenza tra superfici
- Equivalenza e area di parallelogrammi
- Equivalenza e area di triangoli e trapezi
- Da un poligono ad un poligono equivalente

Teoremi di Euclide e di Pitagora

- Primo teorema di Euclide
- Teorema di Pitagora
- 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
- Poligoni simili
- Corde, secanti, tangenti e similitudine
- Sezione aurea
- Lunghezza della circonferenza e area del cerchio

Trasformazioni geometriche

- Trasformazioni geometriche e isometrie
- Traslazioni
- Rotazioni
- Simmetrie centrali
- Simmetrie assiali
- Omotetie

Dimostrazioni e problemi di geometria su tutti gli argomenti

Caserta

docente

alunni