

ISTITUTO OMNICOMPRENSIVO STATALE

SCUOLA DELL'INFANZIA, PRIMARIA, SECONDARIA DI PRIMO GRADO, LICEO SCIENTIFICO

Sito web: www.icpadula.edu.it

Sede AMMINISTRATIVA e LICEO SCIENTIFICO: via Salita dei Trecento – 84034 PADULA (SA)

Tel. 0975 77130 – cod. mecc. SAPS070007 – C.F. 92006850652

e-mail: saic86900d@istruzione.it – saps070007@istruzione.it – saic86900d@pec.istruzione.it

Sede COMPRENSIVO: via Dante Alighieri 32 – 84034 PADULA (SA)

Tel. 0975 77052 – cod. mecc. SAIC86900D

E-mail: saic86900d@istruzione.it – saic86900d@pec.istruzione.it

LICEO SCIENTIFICO STATALE

“CARLO PISACANE”

Padula

PROGRAMMA SVOLTO

Materia

MATEMATICA

Docente

DI GRUCCIO ELSA

Classe III SEZ. C

INDIRIZZO : SCIENZE APPLICATE

Anno scolastico 2023 – 2024

Gli argomenti effettivamente svolti sono stati i seguenti.

EQUAZIONI E DISEQUAZIONI

- Equazioni di primo e secondo grado
- Disequazioni di primo e secondo grado
- Disequazioni fratte
- Equazioni e disequazioni di grado superiore al secondo.
- Sistemi di disequazioni.
- Equazioni e disequazioni con valore assoluto
- Equazioni e disequazioni irrazionali
- Disequazioni fratte

IL PIANO CARTESIANO: RICHIAMI E APPROFONDIMENTI

- Coordinate di un punto
- Quadranti nel piano cartesiano
- Distanza tra due punti posti su una parallela ad un asse
- Distanza tra due punti in posizione qualsiasi
- Punto medio di un segmento
- Baricentro di un triangolo

LA RETTA: RICHIAMI E APPROFONDIMENTI

- Equazione di una retta passante per l'origine
- Considerazioni sul coefficiente angolare
- Forma esplicita e forma implicita dell'equazione di una retta passante per l'origine
- Equazione in forma esplicita di una retta in posizione generica
- Equazione in forma implicita o equazione generale della retta
- Coefficiente angolare della retta passante per due punti
- Distanza tra due punti della retta di equazione $y=mx+q$
- Rette parallele

- Fascio di rette parallele
- Posizione reciproca di due rette: condizioni di incidenza e di parallelismo
- Rette perpendicolari
- Retta passante per un punto dato e con assegnato coefficiente angolare
- Fascio di rette passante per un punto
- Retta passante per due punti dati
- Distanza di un punto da una retta
- Equazione del fascio
- Fascio di rette proprio generato da due rette incidenti
- Fascio di rette improprio generato da due rette parallele e distinte

LA CIRCONFERENZA

- Dalla definizione di circonferenza alla sua equazione
- Circonferenze in posizioni particolari
- Determinazione dell'equazione di una circonferenza
- Posizione reciproca tra retta e circonferenza
- Tangenti da un punto a una circonferenza
- Tangente a una circonferenza in un suo punto
- Determinare l'equazione di una circonferenza
- Fascio generato da due circonferenze
- Caratteristiche di un fascio di circonferenze

LA PARABOLA

- La parabola come luogo geometrico
- Parabola di equazione $y=ax^2$
- Parabola di equazione $y=ax^2+bx+c$
- Parabola di equazione $x=ay^2+by+c$
- Intersezioni tra rette e parabola
- Tangente a una parabola
- Tangente a una parabola in un suo punto: formula di sdoppiamento

- Determinare l'equazione di una parabola

L'ELLISSE

- L'ellisse come luogo geometrico
- Equazione di un'ellisse
- Equazione canonica dell'ellisse con i fuochi sull'asse x
- Proprietà dell'ellisse
- Equazione canonica dell'ellisse con i fuochi sull'asse y
- Eccentricità
- L'ellisse: una circonferenza dilatata
- Retta ed ellisse
- Determinare l'equazione di un'ellisse

L'IPERBOLE

- L'iperbole come luogo geometrico
- Equazione di un'iperbole
- Equazione canonica dell'iperbole con i fuochi sull'asse x
- Proprietà dell'iperbole
- Equazione canonica dell'iperbole con i fuochi sull'asse y
- Eccentricità
- La retta e l'iperbole
- Iperbole equilatera
- Determinare l'equazione di un'iperbole

Padula 08 giugno 2024

Il Docente

Prof. ssa Elsa Di Gruccio

Elsa Di Gruccio