

ATTIVITÀ SVOLTE A.S. 2021/22

Nome e cognome del docente CATIA MOGETTA		
Disciplina insegnata MATEMATICA E COMPLEMENTI DI MATEMATICA		
Libro/i di testo in uso Bergamini, Barozzi, Trifone, Matematica.verde voll. 3A e 3B(2° ed.) Zanichelli		
Classe e Sezione 3N	Indirizzo di studio SISTEMA MODA	N. studenti 20
Materia: MATEMATICA		
Unità didattica	Conoscenze	Abilità
UD1: Richiami sulle disequazioni lineari, fratte, di secondo grado e di grado superiore al secondo	Disequazioni lineari. Disequazioni fratte. Disequazioni di secondo grado. Disequazioni di grado superiore al secondo.	Saper risolvere disequazioni lineari, di secondo grado e fratte. Saper rappresentare ed interpretare le soluzioni di una disequazione graficamente.
Obiettivi minimi UD1	Risolvere semplici disequazioni di primo e di secondo grado. Saper studiare il segno di un prodotto e di un quoziente	
UD2: La retta nel piano cartesiano	Segmenti, distanza di due punti sul piano cartesiano. Equazione della retta nel piano cartesiano in forma implicita ed in forma esplicita. Significato del coefficiente angolare. Condizioni di appartenenza di un punto ad una retta. Rette parallele e rette perpendicolari. Posizioni reciproche di due rette. Distanza di un punto da una retta. Fasci di rette. Equazione di una retta passante per un punto e di dato coefficiente angolare. Problemi sulla retta ed applicazioni.	Saper scrivere l'equazione di una retta in forma implicita e forma esplicita, anche a partire dal grafico. Rappresentare rette e figure geometriche sul piano cartesiano. Riconoscere le caratteristiche di una retta a partire dall'equazione. Saper determinare la distanza di due punti. Saper rappresentare le soluzioni di un sistema lineare sul piano cartesiano. Saper scrivere l'equazione di una retta noti il coefficiente angolare e le coordinate di un suo punto. Saper rappresentare graficamente e risolvere semplici problemi sulla retta

Obiettivi minimi UD2	Scrivere l'equazione di una retta, date condizioni sufficienti, anche a partire dal grafico. Saper rappresentare graficamente una retta, data la sua equazione. Saper risolvere semplici problemi su rette parallele e perpendicolari e appartenenza di un punto ad una retta.	
UD3: La parabola	La parabola come luogo geometrico. Equazione di una parabola con asse di simmetria parallelo all'asse delle y. Determinare l'equazione di una parabola, date alcune condizioni. Posizioni reciproche tra retta e parabola. Condizione di tangenza. Problemi di massimo e minimo con la parabola	Riconoscere l'equazione di una parabola e saperla rappresentare graficamente. Interpretare informazioni contenute nel grafico in termini algebrici e viceversa. Saper risolvere problemi sulla parabola e sulle posizioni reciproche tra retta e parabola.
Obiettivi minimi UD3	Conoscere l'equazione della parabola ed i suoi elementi caratterizzanti. Saper rappresentare graficamente la parabola e le posizioni reciproche di retta e parabola. Saper applicare la condizione di tangenza in semplici problemi.	
UD4: La circonferenza	La circonferenza come luogo geometrico. Equazione di una circonferenza. Determinare l'equazione di una circonferenza. Posizioni reciproche tra retta e circonferenza. Condizione di tangenza. Rette tangenti ad una circonferenza da un punto esterno o da un punto sulla circonferenza	Riconoscere l'equazione di una circonferenza e saperla rappresentare graficamente. Interpretare informazioni contenute nel grafico in termini algebrici e viceversa. Saper risolvere problemi sulla circonferenza e sulle posizioni reciproche tra retta e circonferenza.
Obiettivi minimi UD4	Conoscere l'equazione della circonferenza ed i suoi elementi caratterizzanti. Saper rappresentare graficamente la circonferenza e le posizioni reciproche di retta e circonferenza. Saper applicare la condizione di tangenza in semplici problemi.	
UD 5: L'iperbole	L'iperbole come luogo geometrico. Equazione dell'iperbole con i fuochi sull'asse x e sull'asse y. Vertici, fuochi, equazioni degli asintoti, eccentricità. Iperbole equilatera riferita agli assi e riferita agli asintoti. Posizioni reciproche di iperbole e retta	Riconoscere l'equazione di un'iperbole e saperla rappresentare graficamente. Interpretare informazioni contenute nel grafico in termini algebrici e viceversa. Determinare le posizioni reciproche di retta e iperbole
Obiettivi minimi UD5	Conoscere l'equazione dell'iperbole ed i suoi elementi caratterizzanti. Saper rappresentare graficamente l'iperbole e l'iperbole equilatera riferita agli asintoti. Saper determinare le posizioni reciproche di retta e iperbole	

Materia: COMPLEMENTI DI MATEMATICA		
Unità didattica	Conoscenze	Abilità
UD1 – Statistica	Richiami di statistica in una variabile Indici di posizione Indici di variabilità: scarto semplice medio, deviazione standard e varianza Distribuzione normale (o gaussiana) e sua rappresentazione grafica	Saper leggere una distribuzione di dati e interpretarla in base agli indici di posizione e di variabilità. Conoscere le caratteristiche della distribuzione gaussiana.
Obiettivi minimi UD1	Conoscere gli indici di posizione e di variabilità. Riconoscere una distribuzione normale	

Pisa li 06/06/2022

La docente

Gli studenti

.....