

Programmazione annuale

Disciplina: MATEMATICA

Anno scolastico 2023 - 2024

Istituto d'istruzione superiore "G. Romani" – Classi 3^a sez. A ind. CLASSICO

COMPETENZE CITTADINANZA	COMPETENZE DISCIPLINARI	Abilità (descrizione)	Conoscenze
A , B	<p>C1: Comprendere ed utilizzare il linguaggio formale specifico, saper utilizzare le procedure e i metodi, anche grafici, propri della matematica</p> <p>C3: Individuare ed utilizzare le strategie del pensiero razionale per affrontare situazioni problematiche elaborando opportune soluzioni</p> <p>C5: Inquadrare le teorie matematiche nel contesto storico comprendendone il significato concettuale</p>	<p>A1: Utilizzare le procedure del calcolo in R</p> <p>A2: Utilizzare consapevolmente le procedure del calcolo per rappresentare e risolvere problemi</p> <p>A3: Utilizzare espressioni letterali per dimostrare risultati generali</p> <p>A4: Approfondire la conoscenza della teoria dei numeri: i numeri reali</p>	<p><u>ARITMETICA E ALGEBRA</u></p> <p>La divisione fra polinomi</p> <ul style="list-style-type: none">• Il teorema del resto• La regola di Ruffini• Divisibilità e scomposizione <p>Le equazioni di secondo grado</p> <ul style="list-style-type: none">• Equazioni pure, spurie, complete• I problemi di secondo grado• La scomposizione di un trinomio di secondo grado• Le equazioni di grado superiore al secondo• I sistemi di secondo grado <p>Le disequazioni di secondo grado</p> <ul style="list-style-type: none">• Il segno di un trinomio di secondo grado• Risoluzione delle disequazioni di secondo grado intere• Le disequazioni fratte• Le disequazioni di grado superiore al secondo• I sistemi di disequazioni

	<p>C2: Confrontare e analizzare figure geometriche, individuando invarianti e relazioni</p> <p>C3: Individuare ed utilizzare le strategie del pensiero razionale per affrontare situazioni problematiche elaborando opportune soluzioni</p>	<p>G1: Eseguire costruzioni geometriche elementari</p> <p>G2: Comprendere dimostrazioni e sviluppare semplici catene deduttive</p> <p>G3: Porre, analizzare e risolvere problemi del piano utilizzando le proprietà delle figure geometriche</p> <p>E1: rappresentare e manipolare oggetti matematici con strumenti informatici</p>	<p><u>GEOMETRIA</u></p> <p>La circonferenza</p> <ul style="list-style-type: none"> • La circonferenza e il cerchio • Posizione di una retta rispetto ad una circonferenza • Angoli alla circonferenza e al centro • Lunghezza della circonferenza e area del cerchio
	<p>C1: Comprendere ed utilizzare il linguaggio formale specifico, saper utilizzare le procedure e i metodi, anche grafici, propri della matematica</p> <p>C3: Individuare ed utilizzare le strategie del pensiero razionale per affrontare situazioni problematiche elaborando opportune soluzioni</p>	<p>R1: Utilizzare consapevolmente il linguaggio e le procedure delle funzioni per rappresentare fenomeni, verso il concetto di modello matematico</p> <p>R2: Studiare nel piano cartesiano funzioni polinomiali elementari e analizzarne i grafici</p> <p>R3: Risolvere problemi applicativi facendo uso del linguaggio delle funzioni</p> <p>G4: Approfondire la conoscenza della geometria analitica: le coniche</p>	<p><u>RELAZIONI E FUNZIONI</u></p> <p>La geometria analitica</p> <ul style="list-style-type: none"> • La parabola : definizione, equazione e formule • La circonferenza: definizione, equazione e formule • Rappresentazioni grafiche di parabola e circonferenza • Condizioni per determinare l'equazione della parabola e della circonferenza

COMPETENZE MINIME		
C3: Individuare ed utilizzare le strategie del pensiero razionale per affrontare situazioni problematiche semplici elaborando opportune soluzioni	Risolvere semplici problemi di geometria analitica Risolvere semplici problemi che prevedono l'impostazione di un'equazione	Geometria analitica Equazioni di secondo grado
C2: Confrontare e analizzare figure geometriche	Analizzare e confrontare le principali coniche: parabola e circonferenza	Geometria analitica La circonferenza
C1: Comprendere ed utilizzare i metodi e le procedure , anche in forma grafica , propri della matematica	Risolvere semplici equazioni e disequazioni di secondo grado Risolvere semplici equazioni e disequazioni fratte Risolvere semplici sistemi di disequazioni	Equazioni e disequazioni di secondo grado

COMPETENZE DI CITTADINANZA:

A: COMPETENZA MATEMATICA/SCIENTIFICA/TECNOLOGICA

B: COMPETENZA DIGITALE

Data 13/10/2023

Firma docente *Monica Vezzosi*