DISCIPLINA: Matematica

CLASSE: 3

UDA 1	COMPETENZE	ABILITA'	CONOSCENZE
Equazioni e disequazioni di secondo grado e grado superiore al secondo	Analisi del problema e individuazione strategia risolutiva Metodo schematico per la risoluzione delle diverse tipologie di esercizio Riconoscimento dei casi particolari e risoluzione immediata mentale Utilizzo dettagliato delle tecniche algebriche acquisite	Risoluzione di una disequazione di secondo grado utilizzando il metodo più conveniente Studio della parabola per la determinazione delle soluzioni Scomposizione in fattori (raccoglimento, regola di Ruffini, scomposizione trinomio) Risoluzione disequazioni fratte e sistemi Calcolo delle CE e interpretazione finale del risultato	Equazioni di secondo grado monomie, pure, spurie, complete Delta: calcolo e significato Disequazioni di secondo grado Equazioni di Grado superiore al secondo Disequazioni di grado superiore al secondo Tecnica della sostituzione

UDA 2	COMPETENZE	ABILITA'	CONOSCENZE
Equazioni e disequazioni irrazionali e con valore assoluto	Analisi del problema e individuazione strategia risolutiva Metodo schematico per la risoluzione delle diverse tipologie di esercizio Riconoscimento dei casi particolari e risoluzione immediata a mente Utilizzo dettagliato delle tecniche algebriche acquisite precedentemente	Comprensione del significato di valore assoluto e conseguente sviluppo nella risoluzione delle equazioni e disequazioni Comprensione del significato di radice n-esima e conseguente sviluppo nella risoluzione delle equazioni e disequazioni Risoluzione equazioni e disequazioni lineari, fratte e sistemi	Significato del valore assoluto Equazioni e disequazioni con valore assoluto Comportamento in caso della presenza di più valori assoluti Equazioni e disequazioni irrazionali Comportamento in caso della presenza di più radici Differenza tra radice a indice pari e dispari

UDA 3	COMPETENZE	ABILITA'	CONOSCENZE
La Parabola	Analisi geometrica della parabola e delle sue caratteristiche Individuazione del metodo risolutivo adatto ad un problema Utilizzo trasversale delle conoscenze algebriche pregresse	Calcolo degli elementi della parabola Riconoscimento del tipo di parabola Calcolo dei punti di intersezione retta-parabola Calcolo delle rette tangenti ad una parabola con il metodo parametrico Studio dei fasci di parabole, punti base, parabole generatrici e degeneri Risoluzione esercizi geometrici derivati	Definizione di parabola e sua equazione Elementi della parabola (vertice, fuoco, asse, direttrice) Coefficienti della parabola e significato geometrico Settore parabolico Posizione reciproca retta-parabola Fascio di parabole

UDA 4	COMPETENZE	ABILITA'	CONOSCENZE
La Circonferenza	Analisi geometrica della circonferenza e delle sue caratteristiche Individuazione del metodo risolutivo adatto ad un problema Utilizzo trasversale delle conoscenze algebriche pregresse	Calcolo degli elementi della circonferenza Calcolo dei punti di intersezione retta-parabola Calcolo delle rette tangenti ad una parabola con diversi metodi (parametrico, distanza-raggio, sdoppiamento) Studio dei fasci di circonferenza, punti base, circonferenze degeneri Risoluzione esercizi geometrici derivati	Definizione di circonferenza e sue equazioni Elementi della circonferenza (centro e raggio) Posizione reciproca retta-circonferenza Fascio di circonferenze

UDA 5	COMPETENZE	ABILITA'	CONOSCENZE
L'Ellisse	Analisi geometrica dell'ellisse e delle sue caratteristiche Individuazione del metodo risolutivo adatto ad un problema Utilizzo trasversale delle conoscenze algebriche pregresse	Calcolo degli elementi dell'ellisse Riconoscimento del tipo di ellisse Calcolo dei punti di intersezione retta-ellisse Calcolo delle rette tangenti ad un'ellisse con diversi metodi (parametrico, distanza-raggio, sdoppiamento) Studio della traslazione di un'ellisse Risoluzione esercizi geometrici derivati	Definizione di ellisse Elementi dell'ellisse (assi, vertici, fuochi) Posizione reciproca retta-ellisse L'ellisse traslata

UDA 6	COMPETENZE	ABILITA'	CONOSCENZE
L'Iperbole	Analisi geometrica della circonferenza e delle sue caratteristiche Individuazione del metodo risolutivo adatto ad un problema Utilizzo trasversale delle conoscenze algebriche pregresse	Calcolo degli elementi dell'iperbole Riconoscimento del tipo di iperbole e delle loro caratteristiche specifiche Calcolo dei punti di intersezione retta-iperbole Calcolo delle rette tangenti ad un'ellisse con il metodo parametrico Risoluzione esercizi geometrici derivati	Definizione di iperbole Elementi dell'iperbole (assi, vertici, fuochi, direttrici) Posizione reciproca retta-iperbole Iperbole equilatera Funzione omografica

UDA 7	COMPETENZE	ABILITA’	CONOSCENZE
Goniometria	Comprensione di un nuovo approccio matematico attraverso l'uso degli angoli Correlazione tra algebra e geometria	Conversione da gradi a radianti Risoluzione della circonferenza goniometrica Conoscenza dei valori di seno, coseno e tangente degli angoli notevoli Risoluzione espressioni ed identità goniometriche Riconoscimento metodo risolutivo più adatto	Concetto di angolo Definizione di gradi e radianti e la loro conversione Circonferenza goniometrica Relazione fondamentale della goniometria Definizione e grafico di seno, coseno, tangente e derivati Angoli notevoli Formule di addizione e sottrazione Ide