



SCHEDA PER LA PROGRAMMAZIONE DELLE ATTIVITA' DIDATTICHE

dipartimento di matematica

I.I.S. "Abba – Ballini" – Brescia					
Anno scolastico 2022 2023					
Dipartimento MATEMATICA		Classe 3		Disciplina MATEMATICA	
Settore Economico	Indirizzo AFM	Articolazione	AFM	RIM	SIA
	Indirizzo Turismo				
<p>Risultati di apprendimento da raggiungere</p> <p>Saper studiare il segno di un trinomio; risolvere algebricamente disequazioni di 1° e di 2° grado, di grado superiore e sistemi di disequazioni. Saper riconoscere e disegnare una conica nel piano cartesiano; determinare l'equazione della parabola, della circonferenza, dell'ellisse e dell'iperbole. Saper determinare le mutue posizioni tra retta e coniche e risolvere problemi mediante interpretazione grafica. Saper riconoscere e rappresentare graficamente la funzione esponenziale e la funzione logaritmica.</p>					
<p>Competenze</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Sapere risolvere disequazioni razionali ● Ordinare semplici espressioni letterali ● Saper formalizzare e rappresentare le funzioni di 1°e 2°grado ● Saper interpretare geometricamente i modelli algebrici di primo e secondo grado ● Saper risolvere disequazioni razionali ● Saper formalizzare e rappresentare funzioni algebriche in una variabile ● Saper interpretare geometricamente semplici modelli algebrici di primo e secondo grado ● Utilizzare le tecniche del calcolo algebrico per risolvere semplici equazioni e disequazioni esponenziali e logaritmiche 					
<p>Abilità</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Studiare il segno di un trinomio di 2° grado ● Risolvere algebricamente disequazioni di 1° e 2° grado ● Risolvere particolari disequazioni di grado superiore al secondo ● Risolvere particolari sistemi di disequazioni ● Riconoscere l'equazione di una conica ● Tracciare la conica nel piano cartesiano ● Determinare l'equazione della parabola date le condizioni ● Determinare le intersezioni tra retta e parabola ● Risolvere problemi mediante interpretazione grafica ● Riconoscere la funzione esponenziale ed il suo grafico ● Riconoscere la funzione logaritmica ed il suo grafico ● Risolvere semplici equazioni e disequazioni esponenziali e logaritmiche 			<p>Conoscenze</p> <ul style="list-style-type: none"> ● le tecniche di soluzione di disequazioni di 1° e 2° grado; di particolari disequazioni di grado superiore al secondo; di particolari sistemi di disequazioni ● l'equazione di una conica ● le tecniche di rappresentazione di una conica a partire dalla sua equazione ● come determinare l'equazione della parabola date le condizioni ● come determinare le intersezioni tra retta e parabola ● la funzione esponenziale ed il suo grafico ● la funzione logaritmica ed il suo grafico ● le tecniche risolutive di semplici equazioni e disequazioni esponenziali e logaritmiche 		



<p>Contenuti</p> <p>U D 1.1 : LE DISEQUAZIONI DI 2° GRADO</p> <ul style="list-style-type: none">• Disequazioni di 2° grado• Studio del segno del trinomio di 2° grado• Disequazioni fratte <p>U D 1.2: DISEQUAZIONI DI GRADO SUPERIORE AL 2°</p> <ul style="list-style-type: none">• Particolari disequazioni di grado superiore al 2° <p>U D 1.3: SISTEMI DI DISEQUAZIONI</p> <ul style="list-style-type: none">• Grado di un sistema• sistemi di 2^a grado• Sistemi equivalenti• Particolari sistemi di grado superiore al secondo <p>U D 1.4: Equazioni e Disequazioni in valore assoluto (eventualmente) definizione di valore assoluto, caso generale di disequazione con moduli;</p> <p>U D 1.5: Equazioni e Disequazioni irrazionali (eventualmente) Le equazioni e disequazioni irrazionali; Definizioni e classificazione eq.irrazionali; Metodi risolutivi; Classificazione disequazioni irrazionali; Risoluzione casi indice pari e dispari</p> <p>U D 2.1 : LA PARABOLA NEL PIANO CARTESIANO</p> <ul style="list-style-type: none">• Grafico della parabola ad asse verticale ed orizzontale• Equazione della parabola assegnate particolari condizioni• Intersezione tra parabola e retta• Soluzione grafica di una disequazione di 2° grado <p>U D 2.2 : LA CIRCONFERENZA NEL PIANO CARTESIANO</p> <ul style="list-style-type: none">• Grafico della circonferenza• Equazione della circonferenza con assegnate particolari condizioni• Intersezione tra circonferenza e retta <p>U D 3.1: LE CONICHE</p> <ul style="list-style-type: none">• L'iperbole equilatera• L'ellisse• Intersezioni tra una retta e le curve assegnate (eventualmente) :La funzione omografica : studio e rappresentazione grafica <p>U D 4.1: LE FUNZIONI TRASCENDENTI ELEMENTARI</p> <ul style="list-style-type: none">• Funzione esponenziale: proprietà e grafico• Funzione logaritmica: proprietà e grafico• I logaritmi: definizione e proprietà• Semplici equazioni e disequazioni esponenziali e logaritmiche	<p>Metodi</p> <ul style="list-style-type: none">• lezione frontale, partendo da situazioni matematiche reali, con attenzione più allo sviluppo di competenze che all'aspetto formale e astratto della disciplina• lezioni dialogate• esercitazioni guidate• interventi individualizzati• lavoro di gruppo
--	---



<p>Tempi settembre novembre U D 1.1 : LE DISEQUAZIONI DI 2° GRADO U D 1.2: DISEQUAZIONI DI GRADO SUPERIORE AL 2° U D 1.3: SISTEMI DI DISEQUAZIONI dicembre gennaio U D 2.1 : LA PARABOLA NEL PIANO CARTESIANO gennaio marzo U D 2.2 : LA CIRCONFERENZA NEL PIANO CARTESIANO U D 3.1: LE CONICHE aprile maggio U D 4.1: LE FUNZIONI TRASCENDENTI ELEMENTARI</p>	<p>Verifiche e valutazioni interrogazioni, questionari, test e prove mirate per effettuare il controllo sistematico dei livelli di conoscenza raggiunti e le abilità conseguite dagli studenti. Verifica formativa attraverso: <ul style="list-style-type: none">● osservazione costante● interventi spontanei e sollecitati● esercitazioni individuali o di gruppo. Verifica sommativa: prove scritte e prove orali Griglia di valutazione: si fa riferimento alla tabella del POF.</p>
<p>Strumenti libro di testo, quaderno, schede fornite dall'insegnante, software geogebra, materiali didattici on line.</p>	
<p>Eventuali recuperi: tempi, saperi essenziali, metodi - Sostegno in itinere mediante esercizi mirati e differenziati - Lavoro di gruppo - Attività di recupero e di sostegno oltre l'orario scolastico - sportello help</p>	

Firmato dal coordinatore del dipartimento	Visto dal Dirigente Scolastico
<i>Federica Tonni</i>	

Data di presentazione: 15 novembre 2022