

PROGRAMMA CONSUNTIVO DOCENTE

Anno scolastico 2020/2021

Classe	2C AFM
Disciplina	Matematica
Docente	Giorgio Pelloia
Data	14/06/2021

CONTENUTI	CONOSCENZE	ABILITA'	COMPETENZE
<p><u>Disequazioni frazionarie e sistemi lineari.</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Calcolo letterale (ripasso). Equazioni numeriche intere e fratte (ripasso). Disequazioni di primo grado intere e disequazioni fratte. 	<ul style="list-style-type: none"> Conoscenze previste nei moduli svolti nella classe prima. Risoluzione di una disequazione frazionaria. 	<ul style="list-style-type: none"> Risolvere un'equazione in x numerica intera e frazionaria. Risolvere disequazioni e sistemi di disequazioni di primo grado in una incognita. Formalizzare e risolvere un problema di primo grado con una equazione o con una disequazione. 	<ul style="list-style-type: none"> Formalizzare situazioni problematiche Applicare le opportune strategie risolutive degli esercizi proposti Utilizzare le equazioni e le disequazioni per risolvere problemi in diversi ambiti.

CONTENUTI	CONOSCENZE	ABILITA'	COMPETENZE
<p><u>Numeri reali, radicali e operazioni.</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Numeri reali: operazioni e loro proprietà, intervalli di numeri reali. Radicali numerici: definizione, operazioni e proprietà. Potenze con esponenti razionali, operazioni, proprietà. 	<ul style="list-style-type: none"> L'insieme R e la corrispondenza biunivoca con l'insieme dei punti della retta. La definizione di radice aritmetica ennesima di un numero e le operazioni con i radicali. La definizione di potenza ad esponente razionale. Condizioni di esistenza di un radicale algebrico. 	<ul style="list-style-type: none"> Trasformare una radice in potenza ad esponente razionale. Applicare le proprietà delle potenze. Eseguire operazioni con i radicali aritmetici. Razionalizzare semplici radicali presenti a denominatore delle frazioni. Esprimere le condizioni di esistenza di un radicale algebrico. 	<ul style="list-style-type: none"> Operare con radicali e con potenze ad esponente frazionario.

CONTENUTI	CONOSCENZE	ABILITA'	COMPETENZE
<p><u>Equazioni di secondo grado.</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Equazioni di secondo grado: formula risolutiva Problemi di secondo grado. 	<ul style="list-style-type: none"> L'equazione di secondo grado in forma canonica. Equazione pura, spuria, monomia, completa. 	<ul style="list-style-type: none"> Risolvere un'equazione di secondo grado numerica. Formalizzare e risolvere semplici problemi con equazioni di secondo grado. 	<ul style="list-style-type: none"> Individuare la procedura idonea e più rapida da applicare nello svolgimento dei vari esercizi e problemi di secondo grado. Verificare la correttezza dei procedimenti applicati.

CONTENUTI	CONOSCENZE	ABILITA'	COMPETENZE
<p><u>La retta nel piano cartesiano.</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Sistemi di primo grado. Problemi che si risolvono con sistemi di primo grado. Equazione della retta nel piano cartesiano. 	<ul style="list-style-type: none"> La definizione di sistema di equazioni lineari e i metodi di risoluzione (sostituzione, riduzione, metodo grafico). L'equazione della retta in forma implicita ed esplicita. La pendenza di una retta e la sua ordinata all'origine. La condizione di parallelismo e perpendicolarità tra due rette. Fasci di rette proprio ed improprio Distanza di due punti sul piano cartesiano e punto medio di un segmento. Il luogo geometrico "asse del segmento" nel piano cartesiano: individuazione dell'equazione. 	<ul style="list-style-type: none"> Risolvere un sistema di equazioni lineari con i diversi metodi. Risolvere problemi di primo grado introducendo due incognite. Esplicitare un'equazione di primo grado in due variabili. Riconoscere la pendenza e l'ordinata all'origine di una retta. Rappresentare il grafico di una retta. Determinare l'equazione di una retta passante per due punti. Determinare l'equazione di una retta parallela o perpendicolare ad una retta data. 	<ul style="list-style-type: none"> Utilizzare le equazioni e i sistemi di equazioni per risolvere problemi in diversi ambiti. Correlare forme algebriche e proprietà geometriche. Utilizzare le conoscenze acquisite col metodo cartesiano per interpretare e rappresentare fenomeni mediante la costruzione di relazioni analitiche.

Pordenone, 14/06/2021

Giorgio Pelloia