

I.I.S. "B.MARSANO"

Indirizzo Agrario Professionale

Programmazione di matematica

Prof. Giuseppe Ilardo

Classe PRIMA C

Temi	Competenze	Conoscenze	Abilità (Gli obiettivi minimi sono riportati in grassetto)	Format di verifica
Gli insiemi N e Z: operazioni e loro proprietà. Le potenze e loro proprietà. Multipli e divisori di un numero. Scomposizione di un numero naturale: M.C.D. e m.c.m. tra numeri naturali.	Individuare e applicare le procedure che consentano di esprimere ed affrontare situazioni problematiche attraverso linguaggi formalizzati. Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico ed algebrico.	Gli insiemi numerici N e Z operazioni ordinamento	Saper svolgere le 4 operazioni e le potenze in Z. Saper calcolare m.c.m. e M.C.D. fra due o più numeri naturali.	Le verifiche sia scritte sia orali saranno divise in due parti: una parte costituita da esercizi di applicazione delle regole ed applicazione di semplici procedimenti logici per verificare le competenze e le abilità di base (obiettivi minimi), una parte costituita da esercizi più complessi per valutare il livello di operatività di ciascun alunno. Non si tiene conto della media. Per risultare sufficienti allo scrutinio bisogna essere sufficienti in tutti gli
Gli insiemi numerici Q ed R: operazioni e loro proprietà. Potenze con esponente negativo.	Utilizzare le procedure del calcolo algebrico	Gli insiemi numerici Q ed R operazioni ed ordinamento.	Saper svolgere le 4 operazioni in Q e in R, e quindi calcolare il valore di un'espressione in Q ed R. (addizione e sottrazione fra frazioni, prodotto e quoziente fra frazioni). Saper calcolare le potenze di frazioni sia con base positiva che negativa, saper utilizzare gli	

			esponenti negativi.	
Concetto di rapporto. Diverse rappresentazioni di un numero (frazione, numero decimale, percentuale).	Individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi di realtà.	Il significato di percentuale e il suo utilizzo nella risoluzione di semplici problemi.	Comprendere il significato di rapporto. Saper calcolare la percentuale di una quantità.	
Proporzionalità	Individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi di realtà.	Il concetto di proporzionalità fra insiemi di numeri.	Conoscere la definizione di proporzionalità diretta e inversa e saper eseguire semplici esercizi. Saper interpretare la formula algebrica della proporzionalità, e altresì saper leggere un grafico interpretandone la proporzionalità.	
Insiemi e logica	Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico ed algebrico, rappresentandole anche sotto forma grafica. Individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi. Analizzare dati e interpretarli sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi anche con l'ausilio di rappresentazioni	Definizioni di insieme e sottoinsieme e loro operazioni; proposizioni logiche, enunciati aperti e quantificatori.	Rappresentare un insieme e riconoscere i sottoinsiemi di un insieme; Eseguire operazioni tra insiemi; Determinare la partizione di un insieme; Risolvere problemi utilizzando operazioni tra insiemi ; Riconoscere le proposizioni logiche; Eseguire operazioni tra proposizioni logiche; Trasformare enunciati aperti in proposizioni mediante	

argomenti. Ad ogni studente viene data la possibilità di recupero senza limiti di volte. Il voto più recente cancella il precedente, per ogni argomento.

	grafiche.		quantificatori	
Monomi Operazioni con monomi	Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo algebrico e letterale	Espressioni algebriche e principali operazioni	Eseguire semplici operazioni ed espressioni con monomi. Risolvere problemi anche complessi utilizzando i monomi.	
Polinomi Operazioni con i polinomi, i prodotti notevoli (quadrato di binomio, differenza di quadrati, cubo di binomio).	Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo algebrico e letterale	Espressioni algebriche e loro principali operazioni	Eseguire operazioni ed espressioni con polinomi. Risolvere problemi anche complessi utilizzando l'algebra letterale. Saper riconoscere e risolvere i due prodotti notevoli quadrato di binomio e differenza di quadrati.	
Equazioni di primo grado	Individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi.	Equazioni lineari di 1°grado. Principi di equivalenza.	Comprendere il concetto di equazione. Risolvere le equazioni di 1°grado e verificare la correttezza della soluzione. Risolvere problemi vari ricorrendo all'utilizzo delle equazioni.	
Disequazioni di primo grado	Individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi.	Disequazioni di 1°grado. Principi di equivalenza. Rappresentazione grafica	Comprendere il concetto di disequazione. Risolvere le disequazioni di 1°grado e verificare la correttezza della soluzione.	

			Risolvere problemi vari ricorrendo all'utilizzo delle disequazioni. Calcolare sistemi di disequazioni con il metodo grafico e determinare gli intervalli di soluzione	
--	--	--	---	--

