

**MATERIA: MATEMATICA –
DEFINIZIONE OBIETTIVI MINIMI CLASSE 2**

D

N.B.: Il raggiungimento dell'obiettivo "INDICATORE" rappresenta il limite di sufficienza – Valori superiori definiranno la scala delle Eccellenze

1^ TRIMESTRE					
PREREQUISITI	MODULO	ARGOMENTI	OBIETTIVI	STRUMENTO DI RILEVAZIONE	INDICATORE
Calcolo letterale Ed equazioni lineari	Prodotti notevoli; Equazioni lineari metodi di scomposizione dei polinomi	<ul style="list-style-type: none"> • Prodotti notevoli • Fattorizzazione di polinomi • Risoluzione e verifica di equazioni di primo grado numeriche intere; • Risoluzione di problemi mediante l'uso di equazioni; • Percentuali 	<ul style="list-style-type: none"> • Evidenziare e applicare la proprietà distributiva • Comprendere il concetto di polinomio riducibile • Estendere il concetto di scomposizione dai numeri ai polinomi • Conoscere e applicare i diversi metodi per la scomposizione dei polinomi • Saper determinare il M.C.D. e il m.c.m. di polinomi • Saper applicare le percentuali in problemi di fisica e chimica. 	Prova orale: interventi dal posto, controllo sistematico dei quaderni e dei compiti per casa, colloqui, esercizi alla lavagna, discussione collettiva- Prove scritte: prove strutturate e semistrutturate	60% risposte corrette per ciascuna prova
Frazioni algebriche	Frazioni algebriche	<ul style="list-style-type: none"> • Definizione, semplificazione e operazioni con le frazioni algebriche 	<ul style="list-style-type: none"> • Saper operare con le frazioni algebriche 		
Proprietà delle uguaglianze e disuguaglianze numeriche Rappresentazione di numeri su una retta orientata Calcolo algebrico	Equazioni lineari fratte	<ul style="list-style-type: none"> • I principi di equivalenza • Risoluzione di equazioni lineari fratte • Risoluzione di problemi mediante l'uso di equazioni 	<ul style="list-style-type: none"> • Saper trasformare un problema in un modello algebrico; • Saper utilizzare formule; • Imparare a stabilire relazioni e corrispondenze; • Saper decodificare semplici problemi numerici e impostare le equazioni risolutive; • Esercitazioni per test Invalsi 	Prova orale: interventi dal posto, controllo sistematico dei quaderni e dei compiti per casa, colloqui, esercizi alla lavagna, discussione collettiva- Prove scritte strutturate e semistrutturate	60% risposte corrette per ciascuna prova
Elementi di geometria Euclidea	Circonferenza e cerchio	<ul style="list-style-type: none"> • Definizione e proprietà • Posizioni di una retta rispetto a una circonferenza • Posizioni reciproche di due circonferenze 	<ul style="list-style-type: none"> • Conoscere le definizioni di circonferenza e cerchio e distinguerne le singole parti; • Saper riconoscere le posizioni reciproche di: retta e circonferenza o due circonferenze. 	Prova orale: interventi dal posto, controllo sistematico dei quaderni e dei compiti per casa, colloqui, esercizi alla lavagna, discussione collettiva- Prove scritte strutturate e semistrutturate	60% risposte corrette per ciascuna prova

<p>Proprietà delle uguaglianze e disuguaglianze numeriche</p> <p>Rappresentazione di numeri su una retta orientata</p> <p>Calcolo algebrico</p>	<p>Disequazioni lineari</p>	<ul style="list-style-type: none"> Definizioni e proprietà; Disequazioni lineari in una incognita intera; Disequazioni fratte; Sistemi di disequazioni 	<ul style="list-style-type: none"> Comprendere il concetto di disequazione; Saper risolvere le disequazioni lineari; Risolvere i sistemi di disequazioni lineari; Saper rappresentare e discutere i risultati ottenuti; 	<p>Prova orale: interventi dal posto, controllo sistematico dei quaderni e dei compiti per casa, colloqui, esercizi alla lavagna, discussione collettiva-</p> <p>Prove scritte strutturate e semistrutturate</p>	<p>60% risposte corrette per ciascuna prova</p>
---	-----------------------------	--	---	--	---

2^ TRIMESTRE

PREREQUISITI	MODULO	ARGOMENTI	OBIETTIVI	STRUMENTO DI RILEVAZIONE	INDICATORE
Funzioni lineari	Sistemi lineari in due e tre incognite	<ul style="list-style-type: none"> Metodo di sostituzione Metodo del confronto Metodo di riduzione Metodo di Cramer Piano Cartesiano Risoluzione grafica di un sistema di due equazioni in due incognite Problemi di primo grado in più incognite Esercizi di preparazione alle prove Invalsi 	<ul style="list-style-type: none"> Conoscere i metodi di risoluzione di un sistema di equazioni; Saper interpretare geometricamente un sistema di equazioni Saper costruire un sistema come modello di un problema 	<p>Prova orale: interventi dal posto, controllo sistematico dei quaderni e dei compiti per casa, colloqui, esercizi alla lavagna, discussione collettiva-</p> <p>Prove scritte: prove strutturate e semistrutturate</p>	<p>60% risposte corrette per ciascuna prova</p>
Calcolo algebrico	Radicali	<ul style="list-style-type: none"> Proprietà invariantiva e semplificazione dei radicali Portare un fattore dentro o fuori dal segno di radice Riduzione allo stesso indice Potenza, radice di radice Le quattro operazioni Razionalizzazione Potenze ad esponente razionale Definizione di logaritmo in base 10 	<ul style="list-style-type: none"> Acquisizione del concetto di numero irrazionale Conoscere le procedure per l'esecuzione dei calcoli con i radicali Saper operare con le potenze con esponente razionale Apprendere e saper applicare le regole necessarie per eseguire le varie operazioni con i radicali. 	<p>Prova orale: interventi dal posto, controllo sistematico dei quaderni e dei compiti per casa, colloqui, esercizi alla lavagna, discussione collettiva-</p> <p>Prove scritte: prove strutturate e semistrutturate</p>	<p>60% risposte corrette per ciascuna prova</p>

			<ul style="list-style-type: none"> • Comprendere il significato di potenza a esponente frazionario • Saper applicare la definizione di logaritmo nei problemi di chimica. 		
Elementi di geometria euclidea: I poligoni, la Circonferenza	La Circonferenza e i poligoni	<ul style="list-style-type: none"> • Definizioni e proprietà; • Triangoli e quadrilateri inscritti e circoscritti; • Poligoni regolari; 	<ul style="list-style-type: none"> • saper rappresentare e riconoscere poligoni inscritti e circoscritti a una circonferenza; • conoscere e applicare le proprietà relative ai poligoni inscritti e circoscritti a una circonferenza 	<p>Prova orale: interventi dal posto, controllo sistematico dei quaderni e dei compiti per casa, colloqui, esercizi alla lavagna, discussione collettiva-</p> <p>Prove scritte: prove strutturate e semistrutturate</p>	60% risposte corrette per ciascuna prova

3^A TRIMESTRE

PREREQUISITI	MODULO	ARGOMENTI	OBIETTIVI	STRUMENTO DI RILEVAZIONE	INDICATORE
Equazioni lineari, radicali	Equazioni di secondo grado	<ul style="list-style-type: none"> • Equazioni complete e incomplete, intere e frazionarie • Formula risolutiva • Risoluzioni di problemi mediante l'uso di equazioni; • Equazioni di grado superiore al secondo; • Sistemi di secondo grado 	<ul style="list-style-type: none"> • Saper risolvere equazioni di secondo grado; • Saper risolvere problemi che hanno per modello algebrico un'equazione di secondo grado; • Saper risolvere equazioni di grado superiore al secondo; • Saper risolvere sistemi di secondo grado; • Saper rappresentare e discutere i risultati ottenuti- • 	<p>Prova orale: interventi dal posto, controllo sistematico dei quaderni e dei compiti per casa, colloqui, esercizi alla lavagna, discussione collettiva-</p> <p>Prove scritte: prove strutturate e semistrutturate</p>	60% risposte corrette per ciascuna prova

Equazioni e disequazioni di primo grado, equazioni di secondo grado	Disequazioni non lineari	<ul style="list-style-type: none"> • Disequazioni di secondo grado risolte con lo studio della parabola; • Disequazioni di secondo grado: intere e fratte; • Sistemi di disequazioni di secondo grado; • Esercitazioni per le prove Invalsi 	<ul style="list-style-type: none"> • Saper studiare il segno di un trinomio di secondo grado; • Risolvere disequazioni di secondo grado intere e fratte; • Risolvere sistemi di disequazioni di secondo grado 	<p>Prova orale: interventi dal posto, controllo sistematico dei quaderni e dei compiti per casa, colloqui, esercizi alla lavagna, discussione collettiva-</p> <p>Prove scritte: prove strutturate e semistrutturate</p>	60% risposte corrette per ciascuna prova
Figure piane, congruenza, aree	L' Equivalenza, dei poligoni; La similitudine	<ul style="list-style-type: none"> • Le superfici equivalenti; • Poligoni equivalenti ed equiscomponibili; • Teoremi di Euclide e di Pitagora. • Grandezze omogenee, commensurabili e incommensurabili; • Grandezze direttamente e inversamente proporzionali; • Criteri di similitudine per i triangoli 	<ul style="list-style-type: none"> • Comprendere, conoscere e applicare il concetto di equivalenza tra poligoni; • Conoscere e applicare i teoremi di Pitagora e di Euclide; • Riconoscere la proporzionalità e segmenti proporzionali nei triangoli rettangoli • Definire la similitudine e riconoscere triangoli simili; 	<p>Prova orale: interventi dal posto, controllo sistematico dei quaderni e dei compiti per casa, colloqui, esercizi alla lavagna, discussione collettiva-</p> <p>Prove scritte: prove strutturate e semistrutturate</p>	60% risposte corrette per ciascuna prova

MODULO	ARGOMENTI
<i>Centro d'interesse</i>	