

MATERIA: MATEMATICA - DEFINIZIONE OBIETTIVI MINIMI

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
Le quattro operazioni in N Conoscenze base di geometria	Elementi di teoria degli insiemi	<ul style="list-style-type: none"> Il concetto di insieme e la sua definizione; Rappresentazione di un insieme; Operazioni di intersezione e di unione simbolismo 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ riconoscere e saper rappresentare insiemi ✓ operare con gli insiemi 	<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
Le quattro operazioni	Insiemi numerici	<ul style="list-style-type: none"> Insiemi N, Z, Q Operazioni in essi, proprietà delle operazioni, espressioni Proprietà delle potenze Numeri opposti, inversi M.C.D. e m.c.m. Notazione scientifica, ordine di grandezza; Proporzioni 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Perfezionare e arricchire concetti noti, riprendendoli in forma più sistematica ✓ Possedere conoscenze più approfondite sulle operazioni ✓ Acquisire consapevolezza e padronanza del calcolo ✓ Conoscere gli insiemi N, Z, Q e le loro caratteristiche ✓ Trasformare una frazione in numero decimale finito o infinito e viceversa ✓ Applicazione in fisica e chimica della notazione scientifica, dell'ordine di grandezza e delle proporzioni 		60% risposte corrette per ciascuna prova
Insiemi	Elementi primitivi della geometria	<ul style="list-style-type: none"> Termini primitivi Definizioni Concetto di congruenza 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Conoscere i termini primitivi e gli assiomi della geometria euclidea ✓ Saper Definire rette, semirette, segmenti e angoli ✓ Saper confrontare semirette e angoli 		60% risposte corrette per ciascuna prova
Elementi primitivi della geometria	I triangoli e i criteri di congruenza	<ul style="list-style-type: none"> Poligoni e triangoli I tre criteri di congruenza nei triangoli Le proprietà del triangolo isoscele 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Conoscere i triangoli ✓ Riconoscere triangoli congruenti ✓ Conoscere le proprietà dei vari triangoli 		60% risposte corrette per ciascuna prova

		<ul style="list-style-type: none"> • Relazione fra lati e angoli di un triangolo 			
<ul style="list-style-type: none"> – Conoscenza degli insiemi numerici e delle operazioni su di essi – Padronanza degli algoritmi di calcolo nei vari insiemi numerici – Calcolo di espressioni algebriche numeriche – L'impostazione, l'uso e il riordino delle formule 	Monomi	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Forma normale, grado, monomi simili. ✓ Le operazioni con i monomi. ✓ M.C.D. e m.c.m. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Comprendere l'importanza della notazione letterale e del calcolo letterale ✓ Possedere una più approfondita padronanza delle tecniche di calcolo letterale apprese nella scuola media ✓ Conoscere e applicare nuove tecniche di calcolo letterale ✓ Saper determinare il M.C.D. e il m.c.m. di monomi 	<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

2^ TRIMESTRE

PREREQUISITI	MODULO	ARGOMENTI	OBIETTIVI	STRUMENTO DI RILEVAZIONE	INDICATORE
<p>Proprietà delle uguaglianze e delle disuguaglianze numeriche</p> <p>– Rappresentazione di numeri su una retta orientata</p>	Equazioni lineari	<ul style="list-style-type: none"> • I principi di equivalenza • Risoluzione di equazioni lineari a coefficienti numerici • Risoluzione di problemi mediante l'uso di equazioni; • Proporzionalità diretta e inversa; • Introduzione al piano cartesiano e rappresentazione grafica di una retta 	<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; ✓ Saper determinare formule inverse (applicazione in fisica e chimica); ✓ Saper riconoscere le caratteristiche del grafico di una retta ✓ Esercitazioni per test Invalsi 	<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

<ul style="list-style-type: none"> – Le operazioni dell'aritmetica, le potenze e le loro proprietà – Calcolo di espressioni algebriche numeriche – Conoscenza dei monomi – L'impostazione, l'uso e il riordino delle formule 	<p style="text-align: center;">Polinomi</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Riduzione a forma normale, grado di un polinomio, polinomi omogenei. • Addizione algebrica di polinomi. • Prodotto e divisione di un polinomio per un monomio. • Prodotto di due o più polinomi. Prodotti notevoli. Triangolo di Tartaglia. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Acquisire abilità nei calcoli algebrici ✓ Saper decodificare un problema, traducendolo in una espressione algebrica ✓ Conoscere le caratteristiche principali dei polinomi ✓ Saper eseguire operazioni con i polinomi ✓ Conoscere i principali prodotti notevoli 		
<p style="text-align: center;">Triangoli e criteri di congruenza</p>	<p style="text-align: center;">Parallelismo e perpendicolarità</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Rette parallele e perpendicolari • La congruenza nei triangoli rettangoli 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Costruire e riconoscere rette parallele e perpendicolari ✓ Riconoscere triangoli rettangoli congruenti 	<p style="text-align: center;">Prova orale: interventi dal posto, controllo sistematico dei quaderni e dei compiti per casa, colloqui, esercizi alla lavagna, discussione collettiva-</p> <p style="text-align: center;">Prove scritte: prove strutturate e semistrutturate</p>	<p style="text-align: center;">60% risposte corrette per ciascuna prova</p>

3 ^A TRIMESTRE					
PREREQUISITI	MODULO	ARGOMENTI	OBIETTIVI	STRUMENTO DI RILEVAZIONE	INDICATORE

<p>– Le operazioni dell'aritmetica, le potenze e le loro proprietà</p> <p>– Calcolo di espressioni algebriche numeriche</p> <p>– Conoscenza dei monomi</p> <p>– L'impostazione, l'uso e il riordino delle formule</p>	<p>Polinomi</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Divisione di polinomi. Teorema del resto. • Regola di Ruffini. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Acquisire abilità nei calcoli algebrici ✓ Saper eseguire operazioni con i polinomi 	<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 semistrustrate</p>	<p>60% risposte corrette per ciascuna prova</p>
<p>Triangoli e criteri di congruenza</p> <p>Parallelismo e perpendicolarità</p>	<p>Parallelogrammi e trapezi</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Quadrilateri e parallelogrammi • Parallelogrammi particolari • I trapezi 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Riconoscere un parallelogramma e individuarne le proprietà ✓ Riconoscere trapezi e individuarne le proprietà 		
<p>Calcolo Letterale</p>	<p>Scomposizione di polinomi</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Scomposizione di polinomi mediante raccoglimento totale e parziale; • Scomposizione mediante prodotti notevoli 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Riconoscere polinomi scomponibili e sviluppi di prodotti notevoli. ✓ Saper applicare il metodo del raccoglimento 	<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 semistrustrate</p>	<p>60% risposte corrette per ciascuna prova</p>