

MATEMATICA
CONOSCENZE E COMPETENZE MINIME
(classe prima – liceo scientifico)

CONOSCENZE	COMPETENZE
<ul style="list-style-type: none"> • Gli insiemi numerici N, Z, Q: rappresentazione, operazioni, ordinamento. • Proprietà delle operazioni in N, Z, Q • Espressioni numeriche in N, Z, Q • L'insieme dei monomi, polinomi, frazioni algebriche • Operazioni con monomi, polinomi, frazioni algebriche • Scomposizione dei polinomi • Espressioni algebriche con monomi, polinomi, frazioni algebriche • Equazioni e disequazioni di 1° grado • Insiemi e loro rappresentazione • Operazioni con gli insiemi • Relazioni e loro proprietà • Corrispondenze e funzioni • Il piano cartesiano: funzioni di proporzionalità diretta, inversa, quadratica e relativi grafici • Proposizioni e connettivi logici • Gli enti fondamentali della geometria ed il significato dei termini: assioma, teorema definizione • Il piano euclideo: relazioni tra rette, congruenza di figure, poligoni e loro proprietà 	<ul style="list-style-type: none"> • Rappresentare, ordinare e operare in modo corretto e consapevole nei diversi insiemi numerici • Calcolare il valore di espressioni numeriche rispettando l'ordine delle operazioni e delle parentesi • Operare in modo corretto e consapevole con monomi, polinomi, frazioni algebriche • Scomporre un polinomio con i metodi studiati • Tradurre una espressione algebrica con il linguaggio naturale e viceversa • Risolvere equazioni e disequazioni di 1° grado in un'incognita • Impostare e risolvere problemi modellizzabili attraverso equazioni e disequazioni di 1° grado • Operare con gli insiemi • Riconoscere relazioni e funzioni • Costruire tabelle e rappresentare grafici di funzioni elementari nel piano cartesiano (anche con l'ausilio degli strumenti informatici) • Conoscere le principali regole della logica e del corretto ragionare • Comprendere dimostrazioni e sviluppare semplici catene deduttive • Analizzare e risolvere problemi utilizzando le proprietà delle figure geometriche

CONOSCENZE E COMPETENZE MINIME
(classe seconda – liceo scientifico)

CONOSCENZE	COMPETENZE
<ul style="list-style-type: none"> • Equazioni e disequazioni di 1° grado • Sistemi lineari di equazioni • Radicali • Equazioni e disequazioni di 2° grado • Sistemi di 2° grado • Disequazioni fratte • Sistemi di disequazioni • Il piano cartesiano: la retta • Circonferenza e cerchio • Teoremi di Euclide e Pitagora • Teorema di Talete • Omotetia e similitudine 	<ul style="list-style-type: none"> • Risolvere equazioni e disequazioni di 1° grado • Risolvere sistemi lineari di equazioni • Operare in modo consapevole e corretto con i radicali • Risolvere equazioni e sistemi di 2° grado • Risolvere disequazioni di 2° grado • Risolvere disequazioni fratte • Risolvere sistemi di disequazioni • Impostare e risolvere problemi modellizzabili attraverso equazioni, disequazioni e sistemi di 1° e 2° grado • Risolvere problemi sulla retta nel piano cartesiano • Dimostrare proprietà di figure geometriche con metodi induttivi e deduttivi • Risolvere problemi utilizzando i teoremi di Euclide e Pitagora ed i criteri di similitudine

