

## SCIENZE MATEMATICHE

### Classi prime

SCIENZE MATEMATICHE	
COMPETENZE	OBIETTIVI DIDATTICI
<b>Competenza primaria:</b> il sapere, come capacità di <i>ricordare, classificare e ordinare</i> contenuti, termini, simboli e procedimenti.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Conoscere i sistemi di numerazione</li><li>• Conoscere l'insieme N e la sua rappresentazione</li><li>• Conoscere le operazioni aritmetiche e le loro proprietà</li><li>• Acquisire gli elementi fondamentali della teoria degli insiemi</li><li>• Conoscere il significato di frazione vista come operatore</li><li>• Conoscere le regole del calcolo frazionario</li><li>• Conoscere gli enti fondamentali della geometria piana ed i loro sistemi di misura</li><li>• Conoscere il significato dei termini e dei simboli matematici</li></ul>
<b>Competenza intermedia:</b> l'applicare come capacità di <i>comprendere, eseguire e applicare</i> le conoscenze e i procedimenti acquisiti.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Saper operare nei vari sistemi di numerazione</li><li>• Riconoscere ed utilizzare le regole, proprietà ed algoritmi in N</li><li>• Riconoscere ed utilizzare regole, proprietà ed algoritmi relativi al calcolo frazionario</li><li>• Saper operare con gli insiemi</li><li>• Saper utilizzare gli strumenti di misura</li><li>• Comprendere ed utilizzare i linguaggi matematici</li></ul>
<b>Competenza superiore:</b> il saper ragionare come capacità di <i>analisi-sintesi</i> e la capacità di risolvere i problemi come capacità di <i>intuire, ipotizzare, adottare soluzioni</i> .	<ul style="list-style-type: none"><li>• Individuare gli elementi essenziali di una situazione problematica</li><li>• Rappresentare i dati e le incognite in modo chiaro e sintetico utilizzando i linguaggi opportuni</li><li>• Identificare le operazioni necessarie per la risoluzione del problema</li></ul>

## Classi seconde

SCIENZE MATEMATICHE	
COMPETENZE	OBIETTIVI DIDATTICI
<b>Competenza primaria:</b> il sapere, come capacità di <i>ricordare</i> , <i>classificare</i> e <i>ordinare</i> contenuti, termini, simboli e procedimenti.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Conoscere il significato di frazione vista come operazione e quindi come generatrice di un numero razionale.</li><li>• Conoscere i numeri razionali e la loro classificazione</li><li>• Conoscere il significato di estrazione di radice</li><li>• Conoscere il significato di rapporto e proporzione e le relative proprietà</li><li>• Conoscere le proprietà delle figure piane</li><li>• Conoscere i concetti i principi e i procedimenti relativi alla congruenza e all'equivalenza tra figure piane</li><li>• Conoscere il Teorema di Pitagora e le terne pitagoriche</li><li>• Conoscere il significato dei termini e dei simboli matematici.</li><li>• Conosce il software Geogebra e altri programmi per la costruzione di grafici.</li></ul>
<b>Competenza intermedia:</b> l'applicare come capacità di <i>comprendere</i> , <i>eseguire</i> e <i>applicare</i> le conoscenze e i procedimenti acquisiti.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Riconoscere ed utilizzare le regole, proprietà ed algoritmi in <math>Q^+</math></li><li>• Riconoscere ed utilizzare regole, proprietà ed algoritmi relativi alla congruenza e all'equivalenza fra figure piane.</li><li>• Comprendere ed utilizzare i linguaggi matematici</li><li>• Saper applicare il software Geogebra e altri programmi per la costruzione di grafici.</li></ul>
<b>Competenza superiore:</b> il saper ragionare come capacità di <i>analisi-sintesi</i> e la capacità di risolvere i problemi come capacità di <i>intuire</i> , <i>ipotizzare</i> , <i>adottare soluzioni</i> .	<ul style="list-style-type: none"><li>• Individuare gli elementi essenziali di una situazione problematica e rappresentarli in modo chiaro e sintetico utilizzando i linguaggi opportuni</li><li>• Elaborare procedimenti risolutivi adeguati</li><li>• Dimostrare semplici proprietà.</li></ul>

## Classi terze

SCIENZE MATEMATICHE	
COMPETENZE	OBIETTIVI DIDATTICI
<p><b>Competenza primaria:</b> il sapere, come capacità di <i>ricordare, classificare e ordinare</i> contenuti, termini, simboli e procedimenti.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscere i più elementari concetti e procedimenti della statistica e del calcolo della probabilità semplice.</li> <li>• Conoscere i numeri reali relativi e la loro classificazione</li> <li>• Conoscere le regole di calcolo con i numeri relativi</li> <li>• Conoscere principi, concetti e procedimenti relativi alle equazioni</li> <li>• Conoscere il concetto di funzione di proporzionalità diretta e inversa</li> <li>• Conoscere i concetti, i principi e i procedimenti relativi alla similitudine</li> <li>• Conoscere le proprietà della circonferenza, del cerchio e delle loro parti</li> <li>• Conoscere le proprietà delle principali figure tridimensionali</li> <li>• Conoscere il significato dei termini e dei simboli matematici.</li> </ul>
<p><b>Competenza intermedia:</b> l'applicare come capacità di <i>comprendere, eseguire e applicare</i> le conoscenze e i procedimenti acquisiti.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Saper tabulare dati in tabelle e calcolare i valori significativi di una serie statistica.</li> <li>• Saper calcolare la probabilità di eventi semplici</li> <li>• Riconoscere ed utilizzare le regole, proprietà ed algoritmi in Z, Q ed R</li> <li>• Riconoscere ed utilizzare regole, proprietà ed algoritmi al calcolo letterale e alla risoluzione di equazioni</li> <li>• Riconoscere ed utilizzare procedimenti relativi alla rappresentazione di funzioni sul piano cartesiano</li> <li>• Riconoscere ed utilizzare regole, proprietà ed algoritmi relativi alla similitudine</li> <li>• Riconoscere ed utilizzare regole, proprietà ed algoritmi relativi alla geometria nel piano e nello spazio</li> <li>• Comprendere ed utilizzare i linguaggi matematici</li> <li>• Usare in modo ragionato la calcolatrice.</li> </ul>
<p><b>Competenza superiore:</b> il saper ragionare come capacità di <i>analisi-sintesi</i> e la capacità di risolvere i problemi come capacità di <i>intuire, ipotizzare, adottare soluzioni</i>.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Individuare gli elementi essenziali di una situazione problematica e rappresentarli in modo chiaro e sintetico utilizzando i linguaggi opportuni</li> <li>• Elaborare procedimenti risolutivi adeguati</li> <li>• Dimostrare semplici proprietà</li> <li>• Interpretare i risultati di un'indagine statistica.</li> </ul>