

## DISCIPLINA: MATEMATICA

### CONOSCENZE/COMPETENZE MINIME PER L'ACCESSO ALLE CLASSI QUINTE

Le conoscenze e le competenze minime che l'alunno dovrà possedere alla fine della classe quarta liceo scientifico e liceo delle scienze applicate e che costituiscono la soglia della sufficienza sono:

Conoscenze	Competenze
1. Funzioni goniometriche: definizione e grafico 2. Equazioni e disequazioni goniometriche	<ul style="list-style-type: none"><li>• Costruire i grafici delle funzioni goniometriche e delle funzioni goniometriche inverse e conoscere le loro proprietà;</li><li>• Conoscere le principali formule goniometriche e applicarle in esercizi standard;</li><li>• Risolvere equazioni e disequazioni goniometriche standard.</li></ul>
3. Risoluzione dei triangoli rettangoli e triangoli qualsiasi	<ul style="list-style-type: none"><li>• Conoscere i teoremi principali e utilizzarli per risolvere semplici problemi di geometria piana.</li></ul>
4. Insieme $\mathbb{C}$ dei numeri complessi.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Conoscere le principali proprietà dell'insieme dei numeri complessi e applicarle in esercizi standard.</li></ul>
1. Calcolo combinatorio e calcolo delle probabilità.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Conoscere e utilizzare in semplici problemi il concetto di permutazione, disposizione, combinazione e coefficiente binomiale;</li><li>• Applicare la definizione di probabilità a problemi che richiamano situazioni già affrontate con l'insegnante o facilmente riconducibili ad esse.</li></ul>
2. Geometria solida	<ul style="list-style-type: none"><li>• Conoscere e applicare le formule per determinare superfici e volumi dei principali solidi.</li></ul>
3. Geometria analitica nello spazio	<ul style="list-style-type: none"><li>• Associare l'ente geometrico retta e piano nello spazio all'ente algebrico e risolvere semplici problemi</li></ul>

Le conoscenze e le competenze minime che l'alunno dovrà possedere alla fine della classe quarta liceo classico e linguistico e che costituiscono la soglia della sufficienza sono:

Conoscenze	Competenze
1. Funzioni goniometriche: definizione e grafico 2. Equazioni e disequazioni goniometriche	<ul style="list-style-type: none"><li>• Costruire i grafici delle funzioni goniometriche e delle funzioni goniometriche inverse e conoscere le loro proprietà;</li><li>• Conoscere le principali formule goniometriche e applicarle in esercizi standard;</li><li>• Risolvere equazioni e disequazioni goniometriche standard.</li></ul>
3. Risoluzione dei triangoli rettangoli e Triangoli qualsiasi	<ul style="list-style-type: none"><li>• Conoscere i teoremi principali e utilizzarli per risolvere semplici problemi di geometria piana.</li></ul>
1. Funzione esponenziale e logaritmica 2. Equazioni e disequazioni esponenziali e logaritmiche	<ul style="list-style-type: none"><li>• Conoscere le principali proprietà delle due funzioni e applicarle in esercizi standard;</li><li>• Risolvere semplici equazioni e disequazioni.</li></ul>