

Classe	4
Materia	MATEMATICA_linguistico
Insegnante	
Monte ore annuale	66

PROGRAMMAZIONE PER COMPETENZE

Unità di apprendimento	Competenze	Conoscenze	Monte ore indicativo	Periodo indicativo
Ripasso del concetto di funzione	Saper riconoscere i domini delle funzioni già analizzate negli anni precedenti		2	I
Le funzioni goniometriche	Conoscere e rappresentare graficamente le funzioni seno, coseno, tangente e cotangente. Calcolare le funzioni goniometriche di angoli particolari.	La misura degli angoli in radianti e gradi. Le funzioni seno, coseno, tangente e cotangente e il loro grafico. Le funzioni goniometriche di angoli particolari. Le proprietà delle funzioni goniometriche. Le funzioni goniometriche inverse	8	I

<p>Le equazioni e le disequazioni goniometriche</p>	<p>Operare con le formule goniometriche; applicare le formule di addizione, sottrazione, duplicazione, bisezione, prostaferesi. Risolvere equazioni goniometriche elementari. Risolvere equazioni lineari in seno e coseno. Risolvere semplici disequazioni goniometriche.</p>	<p>Gli angoli associati. Le funzioni goniometriche di angoli associati. Le formule di addizione e sottrazione. Le formule di duplicazione. Le formule di bisezione. Le formule di prostaferesi. Le equazioni goniometriche elementari. Le identità goniometriche. Le equazioni lineari in seno e coseno. Le disequazioni goniometriche elementari.</p>	<p>15</p>	<p>I</p>
<p>La trigonometria</p>	<p>Applicare i teoremi sui triangoli rettangoli. Risolvere un triangolo rettangolo. Calcolare l'area di un triangolo. Applicare il teorema della corda in semplici contesti. Applicare il teorema dei seni in semplici contesti. Applicare il teorema del coseno in semplici contesti.</p>	<p>I teoremi sui triangoli rettangoli. La risoluzione dei triangoli rettangoli. L'area di un triangolo. Il teorema della corda. Il teorema dei seni. Il teorema del coseno.</p>	<p>10</p>	<p>II</p>

Esponenziali e logaritmi	Riconoscere le caratteristiche delle funzioni esponenziali e logaritmiche. Saper rappresentare le funzioni esponenziali e logaritmiche. Risolvere semplici equazioni e disequazioni esponenziali e logaritmiche.	La funzione esponenziale. Le equazioni e le disequazioni esponenziali. La definizione di logaritmo. Le proprietà dei logaritmi. La funzione logaritmica. Le equazioni e le disequazioni logaritmiche.	15	II
Geometria solida euclidea	Saper individuare gli enti fondamentali nello spazio Sapere definire i postulati della geometria nello spazio Sapere rappresentare rette e piani Saper individuare e rappresentare a perpendicolarità e il parallelismo tra rette e piani nello spazio	Punti, rette e piani nello spazio. I postulati della geometria nello spazio. Parallelismo e perpendicolarità tra rette e piani nello spazio	6	II
Calcolo combinatorio e probabilità	Saper calcolare il numero di disposizioni, permutazioni e combinazioni in un insieme Saper definire la probabilità Saper risolvere semplici problemi di probabilità condizionata e composta saper utilizzare la formula di Bayes	Calcolo combinatorio. Disposizioni, permutazioni, combinazioni. Probabilità condizionata e composta. Teorema di Bayes	10	II

I contenuti e i tempi di attuazione possono subire modifiche (tagli, ampliamenti, pause didattiche) in relazione al grado di apprendimento e partecipazione degli studenti.