

 <p>PAOLO SARPI Liceo Classico Statale</p>	 <p>UKAS QUALITY MANAGEMENT SYSTEMS 943</p>	<p>Programma svolto</p>	<p>Classe 1 sez. E a.s. 2020/2021</p>
---	--	--------------------------------	--

<p>A.S. 2020/2021 PROGRAMMA SVOLTO MATERIA Matematica PROF. Ruggeri Mariagrazia</p>		
<p>CONTENUTI E TEMPI</p>	<p>settembre</p>	<p>Insieme numeri naturali: operazioni e proprietà; proprietà delle potenze; scomposizione in fattori primi; massimo comune divisore e minimo comune multiplo; operatori relazionali e leggi di monotonia. Insieme numeri interi: operazioni e proprietà.</p>
	<p>ottobre</p>	<p>Insieme numeri razionali: frazioni, frazioni equivalenti e proprietà invariantiva; dalle frazioni ai numeri razionali; operazioni in \mathbb{Q}; potenze ad esponente intero negativo; problemi con le percentuali e le frazioni; i numeri razionali e i numeri decimali; rappresentazione delle frazioni sulla retta orientata. Le frazioni e le proporzioni. Notazione scientifica.</p>
	<p>novembre</p>	<p>Definizione di insieme. Rappresentazione di un insieme. I sottoinsiemi di un insieme. Operazioni tra insiemi: intersezione, unione, differenza, passaggio al complementare e prodotto cartesiano. L'insieme delle parti e la partizione di un insieme. Problemi risolvibili con gli insiemi.</p>
	<p>dicembre</p>	<p>Relazioni binarie e loro rappresentazione. Relazione inversa. Relazioni definite in un insieme e loro proprietà. Relazioni di equivalenza. Relazioni d'ordine. Ordinamento negli insiemi \mathbb{N}, \mathbb{Z} e \mathbb{Q}. Cenni alla costruzione di \mathbb{Q}.</p>
	<p>gennaio</p>	<p>Postulati e definizioni. Le proprietà delle figure. Operazioni tra segmenti e angoli. La tecnica di dimostrare. Congruenza dei triangoli: primo e secondo criterio di congruenza.</p>
	<p>febbraio</p>	<p>Definizione di funzione e corrispondenza biunivoca. Funzione di proporzionalità diretta, inversa, quadratica, lineare, con modulo e relative rappresentazioni nel piano cartesiano. Funzioni definite per casi.</p>
	<p>marzo</p>	<p>I monomi. Operazioni con i monomi. MCD e mcm fra monomi. Le proprietà del triangolo isoscele. Il terzo criterio di congruenza dei triangoli. Dimostrazione di teoremi con l'applicazione dei criteri di congruenza.</p>
	<p>aprile</p>	<p>Operazioni con i polinomi. Prodotti notevoli. Espressioni algebriche. Le disuguaglianze nei triangoli. Rette perpendicolari: teorema di esistenza e unicità della perpendicolare.</p>
	<p>maggio</p>	<p>Rette tagliate da una trasversale. Le rette parallele (teoremi e proprietà). Teorema dell'angolo esterno. Somma degli angoli interni di un triangolo. Criteri di congruenza dei triangoli rettangoli. Parallelogramma e criteri per stabilire se un quadrilatero è un parallelogramma. Rettangoli, rombi e quadrati. Trapezi.</p>

Bergamo 10 giugno 2021

Docente

Mariagrazia Ruggeri