



LICEO SCIENTIFICO STATALE "E. FERMI"

SEDE: VIA MAZZINI, 172/2° - 40139 BOLOGNA

Telefono: 051/4298511 - Fax: 051/392318 - Codice fiscale: 80074870371 Sede

Associata: Via Nazionale Toscana, 1 - 40068 San Lazzaro di Savena

Telefono: 051/470141 - Fax: 051/478966

E-mail: [fermi@liceofermibo.net](mailto:fermi@liceofermibo.net)

Web-site: [www.liceofermibo.net](http://www.liceofermibo.net)

## PROGRAMMA DI MATEMATICA DELLA CLASSE IV SEZ. E

DOCENTE: ADALISA PIUMI

Libro di testo: : Sasso "La Matematica a colori" edizione blu vol. 4 ed. Petrini

<b>RIPASSO PROGRAMMA ANNO PRECEDENTE</b>	<b>ORE</b>
Esercizi di geometria analitica con particolare attenzione a ellisse e iperbole	8
<b>1- Nucleo fondante: IPERBOLE</b>	
Iperbole traslata.	1
<b>2- Nucleo fondante: FUNZIONI ESPONENZIALE E LOGARITMICA</b>	
Proprietà della funzione esponenziale, equazioni e disequazioni esponenziali. Proprietà della funzione logaritmica, teoremi sui logaritmi, equazione e disequazioni logaritmiche. Modelli di accrescimento	26
<b>3- Nucleo fondante: FUNZIONI GONIOMETRICHE E TRIGONOMETRIA</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>• Angoli e loro unità di misura</li><li>• <b>Funzioni goniometriche:</b> seno, coseno, tangente, cotangente, secante, cosecante; proprietà, caratteristiche e relazioni tra tali funzioni, funzioni inverse, grafici</li><li>• Funzioni goniometriche di archi particolari</li><li>• Archi associati e complementari</li><li>• <b>Formule goniometriche:</b> formule di addizione, sottrazione, duplicazione, parametriche, bisezione, prostaferesi</li><li>• <b>Identità goniometriche</b></li><li>• <b>Equazioni goniometriche:</b> elementari, riconducibili ad elementari, lineari in seno e coseno, omogenee di 2° grado in seno e coseno e riconducibili</li><li>• <b>Disequazioni goniometriche:</b> elementari, riconducibili ad elementari, lineari, omogenee in seno e coseno</li><li>• <b>Trigonometria:</b> teoremi sui triangoli rettangoli, teorema della corda, teorema dei seni, teorema di Carnot, area di un triangolo</li></ul>	60
<b>4 Nucleo fondante: CALCOLO COMBINATORIO</b>	
Teorema fondamentale del calcolo combinatorio. Permutazioni semplici e con elementi ripetuti, disposizioni semplici e con elementi ripetuti, combinazioni semplici e con elementi ripetuti. Coefficiente binomiale	11
<b>5. Nucleo fondante: PROBABILITA'</b>	
Definizione classica, frequentista, soggettivista e assiomatica. Teoremi: probabilità dell'evento contrario, della differenza di due eventi, dell'unione di due eventi compatibili e incompatibili. Probabilità condizionata e totale, teorema di Bayes.	11
<b>6. RECUPERO SETTIMANA DI SOSPENSIONE</b>	4

Bologna, li 3 giugno 2022

FIRMA DEL DOCENTE: ADALISA PIUMI