

Liceo "Jacopone da Todi"  
Liceo delle Scienze Umane



Programma consuntivo A. S. 2020-2021

Materia: Matematica

Classe: V B

Docente: Manciani Elisa

Monte ore settimanale: 2

<b>Unità didattica o Modulo formativo</b>	<b>Argomenti previsti o Attività</b>
1. Ripasso	<ul style="list-style-type: none"><li>• Disequazioni e sistemi di disequazioni</li><li>• Definizione di funzione reale di variabile reale: dominio e codominio</li><li>• Funzioni ed equazioni logaritmiche ed esponenziali</li><li>• Grafici delle principali funzioni note</li></ul>
2. Goniometria (cenni)	<ul style="list-style-type: none"><li>• Definizione di seno e coseno di un angolo</li><li>• Seno e coseno di angoli particolari</li><li>• Grafici delle funzioni seno e coseno e loro caratteristiche</li></ul>
3. Le funzioni	<ul style="list-style-type: none"><li>• Funzione iniettiva, suriettiva, biiettiva</li><li>• Funzioni pari e dispari, crescenti e decrescenti</li><li>• Funzione inversa</li><li>• Determinazione analitica di dominio, zeri e segno di una funzione</li></ul>
4. I limiti	<ul style="list-style-type: none"><li>• Introduzione al concetto di limite</li><li>• Teoremi di esistenza e unicità del limite, teorema della permanenza del segno e teorema del confronto (solo enunciati)</li><li>• Forme indeterminate <math>+\infty - \infty</math>, <math>0/0</math>, <math>\infty/\infty</math> e risoluzioni</li><li>• Limiti notevoli</li><li>• Semplici problemi di matematica e realtà sui limiti</li></ul>
5. La continuità	<ul style="list-style-type: none"><li>• Le funzioni continue</li></ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Punti di discontinuità e loro classificazione</li> <li>• Asintoti verticali, orizzontali e obliqui</li> <li>• Grafico probabile di una funzione</li> </ul>
6. La derivata di una funzione	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Definizione e significato geometrico</li> <li>• Derivate fondamentali e teoremi di calcolo</li> <li>• Punti stazionari</li> <li>• Teorema di continuità e derivabilità</li> <li>• Punti di non derivabilità e loro classificazione</li> <li>• Studio del segno della derivata prima: crescita e decrescita di una funzione</li> <li>• Teoremi su funzioni derivabili: Rolle, Lagrange (solo enunciato)</li> </ul>
7. Lo studio di funzione	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schema per lo studio completo di una funzione algebrica razionale</li> <li>• Determinazione del grafico di funzioni algebriche razionali</li> </ul>

Todi, 15 Maggio 2021

Prof.ssa Manciani Elisa