

	Ministero dell'Istruzione ISTITUTO TECNICO STATALE F. VIGANÒ Via Dei Lodovichi, 2 – 23807 Merate LC Codice Fiscale: 85002000132 – Codice Univoco: UFSL80 Tel: 0399902998 - 0399907117 - Fax: 0399908965 segreteria@issvigano.edu.it – lcis001009@pec.istruzione.it https://www.issvigano.edu.it/	MO 25.12 Rev. 03
---	--	----------------------------

MODULO – SAPERI MINIMI DELLA DISCIPLINA

Disciplina: **MATEMATICA E COMPLEMENTI DI MATEMATICA**

Classe: **QUARTA**

Settore: **TECNOLOGICO**

Indirizzo: **INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI**

Obiettivi minimi per l'ammissione alla classe successiva
in termini di conoscenze e abilità

CONOSCENZE	ABILITÀ
<p>FUNZIONI</p> <p>Ripasso della definizione di funzione, delle proprietà fondamentali. Classificazione delle funzioni.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Saper classificare le funzioni in base alla loro espressione analitica. • Saper definire e riconoscere se una funzione è pari, dispari. • Saper dedurre le caratteristiche di una funzione dal suo grafico. • Saper calcolare il dominio di una funzione.
<p>LIMITI DI FUNZIONI</p> <p>Limite finito ed infinito di una funzione in un punto, limite destro e limite sinistro di una funzione in un punto, limite finito ed infinito di una funzione al tendere all'infinito della variabile indipendente. Teoremi generali sui limiti. Funzioni continue e calcolo dei limiti. Continuità delle funzioni elementari. Teoremi sul calcolo dei limiti. Limiti notevoli. Forme indeterminate.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Saper definire e applicare i quattro casi di limiti. • Saper definire la funzione continua in un punto od in un intervallo. • Saper calcolare un limite che presenta anche forme indeterminate. • Saper applicare i limiti notevoli.
<p>FUNZIONI CONTINUE</p> <p>Discontinuità delle funzioni. Proprietà delle funzioni continue. Grafico probabile di una funzione.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Saper enunciare i teoremi relativi alle funzioni continue. • Saper riconoscere graficamente i vari tipi di discontinuità. • Saper individuare gli eventuali punti di discontinuità di una funzione.
<p>DERIVATA DI UNA FUNZIONE</p> <p>Definizione di derivata e suo significato geometrico. Punti stazionari. Interpretazione geometrica di alcuni casi di non derivabilità. Continuità e derivabilità. Derivate di funzioni elementari. Teoremi sul calcolo delle derivate. Derivate di funzioni composte. Derivate di ordine superiore.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Saper definire la derivata di una funzione. • Saper enunciare il teorema relativo alle connessioni tra derivabilità e continuità. • Saper interpretare dal punto di vista geometrico la derivata. • Saper determinare l'equazione della tangente ad una funzione in un suo punto. • Saper definire la funzione derivata di una funzione. • Saper calcolare le derivate di funzioni elementari. • Saper applicare le principali regole di derivazione.

	<p align="center">Ministero dell'Istruzione ISTITUTO TECNICO STATALE F. VIGANÒ Via Dei Lodovichi, 2 – 23807 Merate LC Codice Fiscale: 85002000132 – Codice Univoco: UFSL80 Tel: 0399902998 - 0399907117 - Fax: 0399908965 segreteria@issvigano.edu.it – lcis001009@pec.istruzione.it https://www.issvigano.edu.it/</p>	<p align="center">MO 25.12 Rev. 03</p>
---	--	---

MODULO – SAPERI MINIMI DELLA DISCIPLINA

<p>TEOREMI SULLE FUNZIONI DERIVABILI</p> <p>Teorema di Rolle e sue conseguenze. Teorema di Lagrange e sue conseguenze. Regole di De L'Hopital.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Saper enunciare i teoremi del calcolo differenziale. • Conoscere il significato geometrico del teorema di Rolle e di Lagrange. • Saper verificare le ipotesi dei teoremi di Rolle e di Lagrange. • Saper applicare il teorema dell'Hopital.
<p>MASSIMI, MINIMI E FLESSI</p> <p>Definizione di massimo e minimo relativo. Teoremi sui massimi e minimi relativi. Ricerca dei massimi e minimi relativi ed assoluti. Concavità di una curva e ricerca dei punti di flesso.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Saper definire e individuare gli eventuali punti di massimo e di minimo relativo. • Saper determinare dove la funzione cresce o decresce mediante lo studio della derivata prima. • Saper definire i concetti di "concavità verso l'alto" e "concavità verso il basso", punto di flesso ascendente e discendente. • Saper enunciare i teoremi relativi allo studio della concavità ed alla ricerca dei punti di flesso.
<p>STUDIO DI UNA FUNZIONE</p> <p>Asintoto orizzontale, verticale ed obliquo. Schema generale per lo studio di una funzione.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Saper determinare gli asintoti di una funzione: verticale, orizzontale, obliquo. • Saper effettuare lo studio di una funzione.

Data, 27 Maggio 2022