



ISTITUTO di ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE della BASSA FRIULANA

Via mons. A. Ramazzotti, 41 – 33052 Cervignano del Friuli tel. 0431.32550 C.F.90011220309
<http://www.iissbassafriulana.gov.it> – e-mail udiso1300a@istruzione.it – pec iissbassafriulana@pec.it

Matematica - IPSIA -quinta

<p>Competenze</p> <p>M5. Utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative</p> <p>M6. Utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici e algoritmici per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni</p> <p>M7. Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare</p> <p>M8. Utilizzare i concetti e i modelli delle scienze sperimentali per investigare fenomeni sociali e naturali e per interpretare dati</p> <p>M9. Correlare la conoscenza storica generale agli sviluppi delle scienze, delle tecnologie e delle tecniche negli specifici campi professionali di riferimento</p>		<p>Competenze chiave per l'apprendimento permanente</p> <p>P1 Comunicazione nella madrelingua</p> <p>P2 Comunicazione nelle lingue straniere</p> <p>P3 Competenza matematica e competenze di base in scienze e tecnologia</p> <p>P4 Competenza digitale</p> <p>P5 Imparare ad imparare</p> <p>P6 Competenze sociali e civiche</p> <p>P7 Spirito d'iniziativa e imprenditorialità</p> <p>P8 Consapevolezza ed espressione culturale</p>
<p>Conoscenze</p>	<p>Abilità</p>	<p>Competenze</p>
<p>La derivata di una funzione Definizione di derivata. Regole per il calcolo della derivata di funzioni elementari. Principali regole di derivazione. Derivate di ordine superiore.</p>	<p>Calcolare la derivata di funzioni elementari polinomiali, irrazionali, esponenziali, logaritmiche. Conoscere e utilizzare le principali regole di derivazione. Ricavare l'equazione della retta tangente al grafico di una funzione. Calcolare le derivate di ordine superiore.</p>	<p>M5-M6-M7 P1-P3-P4-P5-P8</p>
<p>Lo studio di funzione Crescenza e decrescenza.</p>	<p>Determinare gli intervalli di crescenza di una funzione. Determinare i massimi, i</p>	<p>M5-M6-M7-M8-M9 P1-P3-P4-P5-P8</p>



ISTITUTO di ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE della BASSA FRIULANA

Via mons. A. Ramazzotti, 41 – 33052 Cervignano del Friuli tel. 0431.32550 C.F.90011220309
<http://www.iissbassafriulana.gov.it> – e-mail udiso1300a@istruzione.it – pec iissbassafriulana@pec.it

Massimi e minimi relativi e assoluti. Flessi e convessità. Grafico qualitativo.	minimi e i flessi orizzontali mediante la derivata prima. Determinare la concavità e i flessi mediante la derivata seconda. Tracciare il grafico qualitativo di una funzione. Risolvere problemi di massimo e di minimo.	
Limiti Definizione di limite. Operazioni con i limiti e limiti notevoli. Forme indeterminate. Continuità delle funzioni e punti di discontinuità. Asintoti. Grafico.	Calcolare il limite di somme, prodotti, quozienti e potenze di funzioni. Calcolare limiti che si presentano sotto forma indeterminata. Calcolare limiti ricorrendo ai limiti notevoli. Riconoscere i punti di discontinuità di una funzione. Calcolare gli asintoti di una funzione. Disegnare il grafico di una funzione sulla base di tutti gli elementi studiati.	M5-M6-M7-M8 P1-P3-P4-P5-P8