Palazzolo - IIS " Falcone"

Ministero dell'Istruzione e del Merito
ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE "Giovanni Falcone"
Istituto Prof.le per i Servizi Commerciali, Comm.li Pubblicitari, per la Sanità e l'Assistenza Sociale, IEFP Turistico e Grafico
Istituto Tecnico: Turismo, Grafica e Comunicazione, A.F.M. (Relazioni Internazionali per il Marketing)
Via Levadello 24 – 25036 Palazzolo sull'Oglio (BS)
Tel. 0307405911 – fax 0307401226 – C.F. 91001910172
www.falconeiis.edu.it – email: BSIS03400L@istruzione.it

ESAMI IDONEITÀ - ESAMI INTEGRATIVI

CONTENUTI DISCIPLINARI MINIMI

INDIRIZZO: Tecnico Turistico -Tecnico Turistico Orientamento Sportivo - Tecnico Grafico - AFM

CLASSE: ☐1 - ☐2 - ☐3 - ☒4 - ☐5

MATERIA: MATEMATICA

Libro di testo consigliato	COLORI DELLA MATEMATICA – 2° BIENNIO E V° ANNO -I.T.E. VOL4
Autore	Leonardo Sasso
Casa editrice	Petrini

Palazzolo - IIS " Falcone"

UDA/MODULO (titolo UDA/modulo)	**CONTENUTI**	**COMPETENZE/ABILITA'**	**TIPOLOGIA VERIFICHE**
Modulo 1: STUDIO DI FUNZIONE	Definizione generale di limite. Limite finito quando x tende a un valore finito. Limite finito quando x tende a infinito. Limite infinito quando x tende a un valore finito. Limite infinito quando x tende a infinito. Limite destro e limite sinistro. Asintoti orizzontali e asintoti verticali. Continuità delle funzioni razionali intere. Limite del quoziente di due funzioni. Quoziente di funzioni continue Limite delle funzioni razionali intere e fratte. Forme inderminate: "infinito meno infinito", "infinito su infinito", "zero su zero" e loro risoluzione. Punti di discontinuità di una funzione: prima, seconda e terza specie. Asintoti obliqui. Grafico probabile di una funzione.	Competenze: Utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative. Utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici ed algoritmici per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni. Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca ed approfondimento disciplinare. Abilità: Definire e riconoscere una funzione. Calcolare limiti di successioni e di funzioni. Analizzare funzioni continue e discontinue. Utilizzare metodi grafici e numerici per risolvere equazioni e disequazioni anche con l'aiuto di strumenti informatici.	(Indicare la tipologia della prova prevista) ☒ **Scritta** ☐ **Pratica** ☒ **Orale**
Modulo 2: STUDIO DI FUNZIONE: monotonia e rappresentazione grafica	Rapporto incrementale e suo significato geometrico. Definizione e significato geometrico di derivata. Derivata sinistra e derivata destra. Punto stazionario. Derivate fondamentali: derivata di una funzione costante e della variabile indipendente.	Competenze: Utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative. Utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici ed algoritmici per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni. Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle	

Palazzolo - IIS " Falcone"

	Derivata della somma e del prodotto di funzioni. Derivata della potenza di una funzione. Derivata del quoziente di due funzioni. Derivata di ordine superiore al primo. Funzioni derivabili crescenti e decrescenti. Punti di massimo e di minimo relativo e assoluto. Funzioni concave e convesse. Punti di flesso. Studio della concavità di una curva e ricerca dei punti di flesso Grafico probabile di una semplice funzione algebrica razionale. Lettura di un grafico: Deduzione dal grafico di una funzione delle seguenti informazioni: dominio, segno, intersezioni con gli assi, limiti, asintoti, punti di discontinuità, intervalli di monotonia, punti di massimo e di minimo, concavità, punti di flesso.	attività di studio, ricerca ed approfondimento disciplinare. Abilità: Calcolare derivate di funzioni. Costruire modelli matematici per rappresentare fenomeni delle scienze economiche e sociali, anche utilizzando derivate. Utilizzare metodi grafici e numerici per risolvere equazioni e disequazioni anche con l'aiuto di strumenti informatici. Risolvere problemi di massimo e di minimo.	
Modulo 3: ECONOMIA E FUNZIONI DI UNA VARIABILE	Definizioni di bene, prezzo, domanda, offerta, mercato. Funzione della domanda. Funzione dell'offerta. Prezzo di equilibrio. Funzione del costo. Definizione di costi fissi, costi variabili, costi totali. *Funzione del ricavo. *Funzione del profitto.	Competenze: Utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative. Utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici ed algoritmici per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni. Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca ed approfondimento	

Falcone" Palazzolo - IIS " Falcone" Palazzolo - IIS " Falcone" Palazzolo - IIS " Falcone" Palazzolo - IIS " Falcone" Palazzolo - IIS " Falcone" Palazzolo - IIS " Falcone" Palazzolo - IIS " Falcone"

		disciplinare. Abilità: Utilizzare e riconoscere i modelli della domanda, della vendita e dell'offerta. Individuare il prezzo di equilibrio. Determinare il costo totale. Determinare la funzione del ricavo e definire un utile.	

Palazzolo sull'Oglio, 11/09/2023