

ISTITUTO d'ISTRUZIONE SUPERIORE "ENRICO DE NICOLA"	
PROGRAMMAZIONE INDIVIDUALE - SEZIONE A: SINTESI	
MATERIA:	Matematica
DOCENTE:	Valli
CLASSE:	4BC
ANNO SCOLASTICO:	2024-2025
LIBRO DI TESTO:	COLORI DELLA MATEMATICA - EDIZIONE VERDE VOLUME 4+EBOOK. AUTORI SASSO LEONARDO / ZOLI ENRICO CASA EDITRICE PETRINI
SEZIONE B: DETTAGLIO ATTIVITA'	
Competenze e Obiettivi (riprendere quelli comuni indicati in Prog. dipartimentale, anche per gli obiettivi minimi)	Contenuti specifici dell'attività di insegnamento/apprendimento (indicare le unità di apprendimento che ognuno intende proporre nella propria classe)
- SAPER RICONOSCERE E CLASSIFICARE LE FUNZIONI. - LEGGERE E INTERPRETARE IL GRAFICO DI UNA FUNZIONE SUL PIANO CARTESIANO. - TRACCIARE IL GRAFICO QUALITATIVO DI FUNZIONI ELEMENTARI E RELATIVE TRASFORMAZIONI. - UTILIZZARE LE REGOLE DEL CALCOLO ALGEBRICO PER CALCOLARE IL CAMPO DI ESISTENZA. LIVELLO MINIMO: - SAPER RICONOSCERE E CLASSIFICARE LE FUNZIONI - TRACCIARE IL GRAFICO QUALITATIVO DI FUNZIONI ELEMENTARI E RELATIVE TRASFORMAZIONI - UTILIZZARE LE REGOLE DEL CALCOLO ALGEBRICO PER CALCOLARE IL CAMPO DI ESISTENZA.	Concetto di funzione. Classificazione di funzioni e loro campo di esistenza. Dominio di una funzione. Trasformazioni di una funzione. Zeri di una funzione. Positività e negatività di una funzione
- CONOSCERE LE PROPRIETÀ DELLE FUNZIONI LOGARITMICA ED ESPONENZIALE E SAPERLE RAPPRESENTARE NEL PIANO CARTESIANO - RISOLVERE EQUAZIONI E DISEQUAZIONI ESPONENZIALI E LOGARITMICHE INDIVIDUANDO IL METODO DI CALCOLO PIÙ OPPORTUNO LIVELLO MINIMO: - CONOSCERE LE PROPRIETÀ DELLE FUNZIONI LOGARITMICA ED ESPONENZIALE E SAPERLE RAPPRESENTARE NEL PIANO CARTESIANO - RISOLVERE EQUAZIONI E DISEQUAZIONI ESPONENZIALI E LOGARITMICHE INDIVIDUANDO IL METODO DI CALCOLO PIÙ OPPORTUNO	Funzioni Logaritmica ed Esponenziale Funzione logaritmica ed esponenziale: Grafico e proprietà. Equazioni e disequazioni esponenziali e logaritmiche. Dominio di funzioni esponenziali e logaritmiche.
- COMPRENDERE IL CONCETTO DI RAPPORTO INCREMENTALE. - CONOSCERE LA DEFINIZIONE DI DERIVATA E IL SUO SIGNIFICATO GEOMETRICO E FISICO. - CALCOLARE LE DERIVATE DI FUNZIONI SEMPLICI E COMPOSTE. - CONOSCERE IL CONCETTO DI DERIVABILITÀ. - CALCOLARE MASSIMI, MINIMI E FLESSI DI UNA FUNZIONE. - DISEGNARE IL GRAFICO DI UNA FUNZIONE ALGEBRICA RAZIONALE INTERA O FRATTA. LIVELLO MINIMO: - COMPRENDERE IL CONCETTO DI RAPPORTO INCREMENTALE. - CONOSCERE LA DEFINIZIONE DI DERIVATA E IL SUO SIGNIFICATO GEOMETRICO E FISICO.	Derivate Rapporto incrementale e derivata prima. Operazioni sulle derivate e calcolo di derivata prima e seconda. Derivata della funzione composta. Funzioni crescenti e decrescenti: segno della derivata prima. Massimi e minimi di una funzione. Concavità di una funzione: segno della derivata seconda. Punti di flesso e loro classificazione. Equazione della tangente ad una funzione in un suo punto.

- CALCOLARE LE DERIVATE DI FUNZIONI SEMPLICI E COMPOSTE. - CONOSCERE IL CONCETTO DI DERIVABILITÀ. - CALCOLARE MASSIMI, MINIMI E FLESSI DI UNA FUNZIONE. - DISEGNARE IL GRAFICO DI UNA FUNZIONE ALGEBRICA RAZIONALE INTERA O FRATTA.		
SEZIONE C: VERIFICHE		
NUMERO DI VALUTAZIONI PER QUADRIMESTRE: almeno 2 prove scritte e due prove orali più quelle che si rendono necessarie caso per caso per l'attivazione degli studenti e l'acquisizione delle competenze.		
TIPO VERIFICA	INDICATORI DI VALUTAZIONE	DESCRIPTORI DEL LIVELLO DI SUFFICIENZA DEGLI INDICATORI
☐ PROVA ORALE a. Teoria ed esercizi. ☐ PROVE SCRITTE: a. Esercizi da svolgere b. Domande aperte di teoria/pratica. c. Prove strutturate a scelta multiple correzione o giustificazione di affermazioni.	1. COMPETENZA ESPRESSIVA: struttura morfosintattica; lessico specifico e personale organizzazione delle parti. 2. CONOSCENZE: comprensione significati. selezione delle informazioni pertinenti alla risposta. organicità e completezza delle informazioni. contestualizzazione. 3. APPLICAZIONE: capacità di applicazione delle procedure e norme. competenze analitiche. capacità di rielaborazione critica.	Per ogni indicatore la valutazione va da 1 a 10. Come da decisione presa nella riunione di dipartimento di Matematica, ogni livello indicherà il grado di raggiungimento delle competenze secondo la seguente scala docimologica: LIVELLO 1: competenze non raggiunte Gravemente Insufficiente 1-3. LIVELLO 2: competenze raggiunte in modo parziale Insufficiente 4-5. LIVELLO 3 competenze raggiunte in modo accettabile Sufficiente 6. LIVELLO 4 competenze raggiunte in modo esauriente Discreto 7. LIVELLO 5 competenze raggiunte con sicurezza Buono 8. LIVELLO 6 competenze raggiunte in modo completo Ottimo 9-10.

Data: Milano 07/11/2024