



LICEO QUADRI

LICEO SCIENTIFICO STATALE "G.B.QUADRI" VICENZA

DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

(OM n. 55/2024 art. 10)

Anno scolastico 2023-2024

RELAZIONE DEL DOCENTE

All. A

Classe: 5BSE Indirizzo: Economico Sociale Materia: Matematica Docente: Elisa Casolin

1. OBIETTIVI RAGGIUNTI DALLA CLASSE

La valutazione della classe utilizza la seguente tabella di corrispondenza

Meno di 6	insufficiente
6	sufficiente
6 - 7	discreto
7 - 8	buono
8 - 10	ottimo

In relazione alla programmazione curricolare sono stati conseguiti i seguenti obiettivi

1.1. Obiettivi raggiunti relativamente alle conoscenze

In riferimento all'acquisizione dei contenuti, e quindi di concetti, termini, argomenti, procedure, regole e metodi, la conoscenza della classe appare mediamente discreta.

1.2. Obiettivi raggiunti relativamente alle competenze

Relativamente all'utilizzazione delle conoscenze acquisite, nella risoluzione di problemi, nell'effettuazione di compiti affidati e in generale nell'applicazione concreta di quanto appreso la classe ha raggiunto un livello discreto.

1.3. Obiettivi raggiunti relativamente alle capacità

Relativamente alla rielaborazione critica delle conoscenze acquisite, al loro autonomo e personale utilizzo e in rapporto alla capacità di organizzare il proprio apprendimento la classe ha raggiunto un livello mediamente più che sufficiente.

2. CONTENUTI DISCIPLINARI E TEMPI DI REALIZZAZIONE

Argomenti svolti fino al 15 maggio

Periodo mese/i

Moduli didattici	Conoscenze/Competenze disciplinari relative a ciascun modulo	Periodo mese/i
Funzioni (ripasso)	Ripasso su dominio, simmetrie, intersezioni con gli assi e studio del segno di una funzione.	Settembre
Limiti	Elementi di topologia della retta: intorni, punti interni, punti esterni, punti di frontiera, punti di accumulazione, punti isolati. Limite finito in un punto (con definizione), limite infinito in un punto (con definizione, solo per il caso più infinito), limite finito all'infinito e limite infinito all'infinito. Limite destro e limite sinistro. Operazioni con i limiti: somma algebrica, prodotto, reciproco, quoziente. Forme indeterminate: più infinito meno infinito per funzioni polinomiali e semplici irrazionali; infinito su infinito per funzioni razionali fratte e regola dei gradi; zero su zero per funzioni razionali fratte. Applicazione di forme indeterminate all'interno di funzioni irrazionali o semplici esponenziali/logaritmiche.	Settembre, Ottobre, Novembre
Continuità	Funzione continua in un punto e in un intervallo. Teorema di Bolzano degli zeri di una funzione. Punti di discontinuità e analisi delle tre specie. Asintoti (verticali, orizzontali, obliqui). Studio di funzione razionale fratta fino alla ricerca degli asintoti.	Novembre, Dicembre

<p>Derivate</p>	<p>Il concetto di derivata, la sua definizione come limite del rapporto incrementale e il suo significato geometrico.</p> <p>Derivata destra e sinistra.</p> <p>Funzioni derivabili in un punto e in un intervallo.</p> <p>Derivate delle funzioni fondamentali e teoremi sul calcolo delle derivate (ad eccezione della derivata della funzione inversa e di funzioni che abbiano una funzione come esponente).</p> <p>Cenni ai punti di non derivabilità.</p> <p>Teorema di de l'Hospital.</p>	<p>Gennaio</p>
<p>Studio di funzione</p>	<p>Funzioni crescenti e decrescenti e legame con la derivata prima.</p> <p>Massimi e minimi relativi e assoluti.</p> <p>Ricerca dei punti stazionari.</p> <p>Concavità, flessi e tangenti nei punti di flesso.</p> <p>Studio di funzione completo (funzioni razionali fratte, semplici esponenziali e logaritmiche).</p>	<p>Febbraio</p>
<p>Funzioni di una variabile in economia</p>	<p>Funzione marginale ed elasticità (d'arco e puntuale) di una funzione.</p> <p>Domanda e offerta.</p> <p>Equilibrio tra domanda e offerta.</p> <p>Costi di produzione, costo unitario, costo marginale: definizione delle funzioni e problemi relativi alla determinazione del costo minimo o del costo unitario minimo.</p> <p>Il ricavo: definizione della funzione, ricavo in regime di concorrenza perfetta o di monopolio.</p> <p>Il profitto: definizione della funzione, problemi relativi alla determinazione del massimo profitto e agli intervalli in cui un'azienda non è in perdita.</p> <p>Diagramma di redditività.</p>	<p>Marzo, Aprile</p>

<p>Integrali</p>	<p>L'integrale indefinito: la definizione di primitiva di una funzione, l'integrale indefinito come insieme di primitive, integrali immediati.</p> <p>Regole di integrazione: proprietà della somma e della moltiplicazione per uno scalare, integrazione di funzioni composte, integrazione per parti (semplici esempi).</p> <p>L'integrale definito: il problema dell'area del trapezoide, teorema della media integrale, valore medio di una funzione, teorema fondamentale del calcolo integrale (solo applicazione, non l'enunciato del teorema).</p> <p>Calcolo di aree di superfici piane.</p>	<p>Aprile</p>
<p>Distribuzione di variabili casuali continue</p>	<p>Richiamo dei concetti principali visti al termine della classe Quarta relativamente alle variabili casuali discrete: definizione, distribuzione di probabilità, funzione di ripartizione, valore medio, scarto, varianza e deviazione standard.</p> <p>Distribuzioni di variabili casuali continue: definizione, funzione di densità di probabilità (con annessi esempi di integrali impropri), funzione di ripartizione, valore medio, varianza, deviazione standard, valore modale e valore mediano.</p> <p>La distribuzione normale e la normale standardizzata.</p>	<p>Maggio</p>

Argomenti che saranno trattati prima della fine delle lezioni

Moduli didattici	Conoscenze/Competenze disciplinari relative a ciascun modulo	Periodo mese/i
<p>Distribuzione di variabili casuali continue</p>	<p>Completamento dell'analisi della distribuzione normale e normale standardizzata.</p>	<p>Maggio (3 ore)</p>

Ore effettivamente svolte dal docente durante l'anno, alla data attuale: 78

Firma degli studenti rappresentanti di classe

3. METODOLOGIE DIDATTICHE

Lezioni frontali, esercitazioni individuali e in piccolo gruppo.

4. STRUMENTI E MATERIALI DIDATTICI

Testo in uso: *Guss vol. 4*, Consolini, Gabotto e Manzone, casa editrice Tramontana. Appunti forniti dalla docente (tratto anche da altri libri di testo)

5. STRUMENTI DI VERIFICA

Prove scritte, test oggettivi, interrogazioni.

6. ATTIVITA' DI RECUPERO

Generalmente ripresa degli argomenti con tutta la classe con le stesse modalità. In occasione del recupero del trimestre, per alcuni alunni sono state organizzate attività specifiche.

Firma del docente

ELISA CASOLIN

Vicenza 15 maggio 2024