

PROGRAMMAZIONE DIDATTICA

Anno scolastico 2023-2024

Classe 4 B

Materia: Matematica

Docente: Cinzia Durante

Funzione esponenziale

- Funzione esponenziale e sue proprietà
- Equazioni e disequazioni esponenziali

Funzione logaritmica

- Logaritmo
- Funzione logaritmo e suo grafico
- Proprietà dei logaritmi
- Logaritmi decimali

Equazioni e disequazioni logaritmiche

- Equazioni logaritmiche
- Equazioni esponenziali risolte con i logaritmi
- disequazioni logaritmiche

Goniometria

Equazioni e disequazioni goniometriche

- identità
- equazioni e disequazioni elementari e riconducibili a equazioni elementari
- equazioni e disequazioni lineari in seno e coseno
- equazioni e disequazioni omogenee e riconducibili ad esse
- equazioni e disequazioni biquadratiche
- sistemi di equazioni e disequazioni goniometriche

Trigonometria

- Teoremi sui triangoli rettangoli e sui triangoli generici (dei seni, di Carnot)
- Applicazioni: teorema della corda, area di un triangolo

Lo spazio

- Punti, rette e piani nello spazio
- Il poliedri
- I solidi di rotazione
- Le aree di solidi notevoli
- L'estensione equivalenza dei solidi
- I volumi dei solidi notevoli

Limiti

- Le 4 definizioni di limite
- Teorema di unicità del limite
- Teorema del confronto
- Limiti notevoli
- Operazioni sui limiti e forme di indecisione
- Calcolo dei limiti
- Infiniti e loro confronto

Calcolo combinatorio

- Disposizioni e permutazioni
- Combinazioni

Il calcolo della probabilità

- Gli eventi
- La concezione classica
- La probabilità della somma logica di eventi
- La probabilità condizionata
- La probabilità del prodotto logico di eventi
- Il problema delle prove ripetute: schema di Bernoulli
- Il teorema di Bayes

Milano, 7 giugno 2024

Il docente
Prof. CINZIA DURANTE

Allegato: Griglia di valutazione per l'area scientifica

Obiettivi cognitivi

	CONOSCENZE	COMPETENZE	CAPACITA'
PRESSOCHE' INCLASSIFICABILE 1 - 3	Nessuna conoscenza	Non riconosce la problematica sottoposta	Non dimostra alcuna capacità d'applicazione. Si esprime in maniera assai oscura e incoerente
GRAVEMENTE INSUFFICIENTE / SCARSO 4	Gravemente lacunosa e confusa	Non è in grado di effettuare un'analisi di un problema nei suoi elementi costitutivi.	Utilizza le limitate conoscenze in modo poco pertinente e/o errato esprimendosi in maniera stentata e imprecisa. Commette gravi errori nei calcoli
INSUFFICIENTE 5	Frammentaria e superficiale	Individua con una certa insicurezza alcuni aspetti semplici in un problema.	Utilizza le conoscenze in modo frammentario e incompleto; si esprime con usando una terminologia non sempre adeguata.. L'insicurezza che dimostra nell'eseguire i calcoli lo porta a commettere alcuni errori.
SUFFICIENTE 6	Conosce gli elementi essenziali, le regole e la terminologia della disciplina.	Riconosce gli elementi essenziali di un problema e imposta correttamente il procedimento risolutivo in situazioni note.	Utilizza in modo abbastanza adeguato conoscenze riferite a concetti di base in situazioni note. Si esprime, pur con qualche difficoltà, in modo sostanzialmente corretto. Dimostra semplici abilità di calcolo.
DISCRETO 7	Completa ma non approfondita.	In grado di trasferire conoscenze in situazioni semplici ma leggermente diverse da quelle già affrontate.	Utilizza in modo opportuno conoscenze riferite a concetti significativi, esegue i calcoli in modo sostanzialmente corretto e si esprime con una terminologia adeguata.
BUONO 8	Approfondita	Affronta problemi relativamente complessi in modo autonomo.	Utilizza le conoscenze in modo articolato, si esprime in maniera corretta e disinvolta. Eseguce correttamente i calcoli in modo ordinato e sa scegliere un metodo alternativo nella risoluzione di un problema.
OTTIMO 9-10	Ampia e approfondita in modo autonomo	Sintetizza problematiche complesse, non note.	Utilizza le conoscenze in modo articolato e con ampliamenti personali. Si esprime in modo appropriato dimostrando notevoli abilità di calcolo. Sa scegliere un metodo risolutivo originale nella risoluzione di un problema.

Obiettivi non cognitivi

- Assiduità alla frequenza
- Partecipazione all'attività didattica e al dialogo educativo
- Serio impegno
- Capacità di recupero delle lacune pregresse
- Metodo di studio, ordine

