



LICEO STATALE “CARLO TENCA” ? MILANO

P. I. 80126370156 Cod. Mecc. MIPM11000D

Bastioni di Porta Volta, 16–20121 Milano

Tel. 02.6551606 – Fax 02.6554306

C. F. 80126370156 - Cod. Mecc. MIPM11000D

Email: mipm11000d@istruzione.it – PEC mipm11000d@pec.istruzione.it

PIANO DI LAVORO

2024-2025

Classe: Quarta A

Materia: MATEMATICA

Docente: SMEDILE DARIO

B) OBIETTIVI DA CONSEGUIRE

1. Competenze e capacità

Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico ed algebrico

Utilizzare diverse forme di rappresentazione (verbale, simbolica e grafica) per descrivere oggetti matematici, fenomeni naturali e sociali

Individuare le strategie appropriate per la soluzione dei problemi

Sviluppare l'intuizione geometrica nel piano confrontando ed analizzando figure geometriche, individuando invarianti e relazioni

Sviluppare le capacità logiche attraverso l'analisi del ragionamento, analizzando ed interpretando dati anche con l'ausilio di rappresentazioni grafiche e di strumenti di calcolo

Stimolare negli studenti le capacità intuitive, logiche, analitiche e sintetiche.

Sviluppare la capacità di modellizzare un problema della realtà, argomentare e motivare i diversi passaggi eseguiti nella risoluzione

2. Conoscenze

Acquisizione dei concetti matematici di:

funzione

coniche nel piano cartesiano: circonferenza, ellisse e iperbole

funzione esponenziale

funzione logaritmica
funzioni irrazionali riconducibili alle coniche
funzioni goniometriche elementari

Acquisizione dei concetti matematici di:

funzione

coniche nel piano cartesiano: circonferenza, ellisse e iperbole

funzione esponenziale

funzione logaritmica

funzioni irrazionali riconducibili alle coniche

funzioni goniometriche elementari

calcolo combinatorio

C) PROGRAMMA - AREE DI CONTENUTO

Saranno prese in considerazione tutte le aree di contenuto previste dalla programmazione di Dipartimento

D) CRITERI PER LO SVOLGIMENTO DEI PROGRAMMI

1. Metodi e strumenti di lavoro e di verifica:

Lezione frontale e partecipata

Problem solving

Correzione esercizi e risoluzione di dubbi e problemi

Peer tutoring

Didattica laboratoriale

I supporti utilizzati saranno: il libro di testo, materiale aggiuntivo, la LIM ed eventuali strumenti informatici necessari.

Libro di testo: L. Sasso, COLORI DELLA MATEMATICA ED.AZZURRA - VOLUME

3e 4 +QUAD.INCLUSIONE E RECUP 3+EBOOK Petrini

Verranno effettuate verifiche scritte e orali, almeno due nel trimestre e tre nel pentamestre.

E) CRITERI DI VALUTAZIONE

Criteri di valutazione:

I criteri di valutazione sono quelli indicati nel POF di Classe.

F) PROGRAMMA

Ripasso Equazioni e disequazioni di secondo grado e di grado superiore al secondo

GEOMETRIA ANALITICA:

le coniche

Circonferenza: equazione della circonferenza

Posizione reciproca tra retta e circonferenza

Circonferenza per tre punti

Ellisse: equazione dell'ellisse riferita al centro e a i suoi assi di simmetria

Iperbole: equazione dell'iperbole riferita al centro e agli assi di simmetria

Iperbole equilatera riferita agli assi e riferita agli asintoti

EQUAZIONI E DISEQUAZIONI IRRAZIONALI:

Risoluzione grafica di equazioni irrazionali riconducibili alle coniche

ESPONENZIALI:

Le funzioni esponenziali

Semplici equazioni e disequazioni esponenziali

LOGARITMI:

Definizione di logaritmo

Proprietà dei logaritmi

Semplici equazioni e disequazioni logaritmiche

TRIGONOMETRIA

Goniometria

Funzioni goniometriche

Angoli particolari

Relazioni fondamentali

Teoremi sui triangoli rettangoli e Teoremi sui triangoli qualunque

CALCOLO COMBINATORIO

Disposizioni semplici e con ripetizione

Permutazioni semplici e con ripetizione

Combinazioni semplici e con ripetizione

Milano: 18/11/2024

L'insegnante SMEDILE DARIO

Data immutabilità contenuto: 18/11/2024

Data ultima modifica: 18/11/2024 - 01:42

Inviato da smedile.dario il Lun, 18/11/2024 - 01:42