

Ministero dell'Istruzione e del Merito

Giacomo Leopardi – Battipaglia (SA)
Istituto Paritario di Istruzione Secondaria Superiore

LICEO SCIENTIFICO nuovo ordinamento – IST. TECN. SETT. TECNOLOGICO INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI art. INFORMATICA
Via Belluno, 19 –Codice Meccanografico SAPS09500G – STAFVU500C
Ente gestore: DEA12 SRL Via Belluno, 19 - 84091 Battipaglia (SA) tel/fax 0828371134 mail segreteria@dea12.it direzione@dea12.it
P.IVA 06196270653 www.dea12.it

UNITÀ DI APPRENDIMENTO DISCIPLINARI

ANNO SCOLASTICO 2024/2025

INDIRIZZO: ITI

DOCENTE: CARMINANTONIO MARZUCCA

CLASSE: 3

N. ALUNNI: 10

DISCIPLINA: MATEMATICA

TITOLO UDA1	EQUAZIONI E DISEQUAZIONI DI SECONDO GRADO
LEZIONI UDA	<ol style="list-style-type: none">1. EQUAZIONI DI SECONDO GRADO: DEFINIZIONI E CLASSIFICAZIONE.2. METODO RISOLUTIVO CON LA FORMULA GENERALE.3. DISEQUAZIONI DI SECONDO GRADO E RAPPRESENTAZIONE GRAFICA DELLE SOLUZIONI.4. PROBLEMI APPLICATIVI CON EQUAZIONI DI SECONDO GRADO.
ATTIVITA'	<ul style="list-style-type: none">• Risoluzione di equazioni e disequazioni di secondo grado.• Studio del segno e rappresentazione grafica delle soluzioni.• Problemi reali modellati con equazioni di secondo grado.
CONOSCENZE E ABILITA' CHE L'UDA SI PREFIGGE DI SVILUPPARE	<ul style="list-style-type: none">• Definizione e classificazione di equazioni e disequazioni di secondo grado.• Metodi di risoluzione.• Risolvere equazioni e disequazioni di secondo grado.• Analizzare e rappresentare le soluzioni graficamente.
COMPETENZE CHE	<ul style="list-style-type: none">• Applicare equazioni e disequazioni di secondo grado per risolvere

L'UDA SI PREFIGGE DI SVILUPPARE	<p>problemi reali.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Utilizzare strumenti grafici e analitici per studiare funzioni quadratiche.
VERIFICA E VALUTAZIONE	<ul style="list-style-type: none"> • Test scritto con esercizi di risoluzione. • Verifica pratica su problemi applicativi.

TITOLO UDA 2	FUNZIONI QUADRATICHE E POLINOMIALI
LEZIONI UDA	<ol style="list-style-type: none"> 1. FUNZIONE QUADRATICA: FORMA CANONICA E VERTICE. 2. STUDIO DEL SEGNO DI UNA FUNZIONE QUADRATICA. 3. INTRODUZIONE A FUNZIONI POLINOMIALI DI GRADO SUPERIORE AL SECONDO.
ATTIVITA'	<ul style="list-style-type: none"> • Rappresentazione grafica di funzioni quadratiche. • Individuazione di dominio, segno, vertice e concavità. • Studio qualitativo di funzioni polinomiali semplici.
CONOSCENZE E ABILITA' CHE L'UDA SI PREFIGGE DI SVILUPPARE	<ul style="list-style-type: none"> • Proprietà delle funzioni quadratiche e polinomiali. • Metodi per lo studio del grafico di una funzione. • Analizzare e rappresentare graficamente funzioni quadratiche e semplici funzioni polinomiali. • Applicare lo studio delle funzioni in contesti applicativi.
COMPETENZE CHE L'UDA SI PREFIGGE DI SVILUPPARE	<ul style="list-style-type: none"> • Saper analizzare e interpretare modelli basati su funzioni quadratiche o polinomiali. • Utilizzare strumenti grafici e algebrici per il problem solving
VERIFICA E VALUTAZIONE	<ul style="list-style-type: none"> • Test scritto con analisi di funzioni. • Verifica grafica e analitica di funzioni studiate in classe.

TITOLO UDA 3	TRIGONOMETRIA
LEZIONI UDA	1. INTRODUZIONE ALLA TRIGONOMETRIA: ANGOLI E LORO MISURE

	<p>(GRADI E RADIANI).</p> <p>2. LE FUNZIONI GONIOMETRICHE (SENO, COSENO, TANGENTE).</p> <p>3. GRAFICI DELLE FUNZIONI GONIOMETRICHE E LORO PROPRIETÀ.</p>
ATTIVITA'	<ul style="list-style-type: none"> • Calcoli e rappresentazioni grafiche con funzioni goniometriche. • Risoluzione di problemi pratici con triangoli rettangoli. • Semplici equazioni goniometriche.
CONOSCENZE E ABILITA' CHE L'UDA SI PREFIGGE DI SVILUPPARE	<ul style="list-style-type: none"> • Definizioni di seno, coseno e tangente. • Proprietà delle funzioni goniometriche. <p>Abilità:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Utilizzare le funzioni goniometriche per risolvere problemi geometrici. • Disegnare e interpretare grafici goniometrici.
COMPETENZE CHE L'UDA SI PREFIGGE DI SVILUPPARE	<ul style="list-style-type: none"> • Applicare la trigonometria alla risoluzione di problemi geometrici. • Rappresentare e interpretare fenomeni periodici con modelli goniometrici.
VERIFICA E VALUTAZIONE	<ul style="list-style-type: none"> • Test scritto con esercizi goniometrici. • Prove pratiche su applicazioni geometriche.

TITOLO UDA 4	SISTEMI LINEARI E MATRICI
LEZIONI UDA	<p>1. SISTEMI DI EQUAZIONI LINEARI: DEFINIZIONE E METODI DI RISOLUZIONE (SOSTITUZIONE, CONFRONTO, CRAMER).</p> <p>2. INTRODUZIONE ALLE MATRICI E OPERAZIONI FONDAMENTALI.</p> <p>3. DETERMINANTI E CALCOLO DEL DETERMINANTE DI MATRICI 2X2 E 3X3.</p>
ATTIVITA'	<ul style="list-style-type: none"> • Risoluzione di sistemi lineari con metodi diversi. • Calcolo e applicazioni di matrici e determinanti. • Problem solving basato su modelli lineari.
CONOSCENZE E ABILITA' CHE L'UDA SI PREFIGGE DI SVILUPPARE	<ul style="list-style-type: none"> • Sistemi di equazioni lineari. • Nozioni di base sulle matrici. • Risolvere sistemi di equazioni lineari con metodi diversi. • Eseguire operazioni con matrici e determinanti.

COMPETENZE CHE L'UDA SI PREFIGGE DI SVILUPPARE	<ul style="list-style-type: none"> • Modellare e risolvere problemi pratici con sistemi lineari. • Applicare le matrici in contesti algebrici e geometrici.
VERIFICA E VALUTAZIONE	<ul style="list-style-type: none"> • Test scritto su sistemi lineari e matrici. • Verifica pratica con applicazioni dei metodi appresi.

TITOLO UDA 5	PROBABILITÀ E STATISTICA AVANZATA
LEZIONI UDA	<ol style="list-style-type: none"> 1. RICHIAMI SUL CALCOLO DELLE PROBABILITÀ: EVENTI INDIPENDENTI E DIPENDENTI. 2. VARIABILI CASUALI E DISTRIBUZIONI DI PROBABILITÀ. 3. INTRODUZIONE ALLA STATISTICA INFERENZIALE.
ATTIVITA'	<ul style="list-style-type: none"> • Esperimenti pratici di probabilità. • Analisi di dati e calcolo di probabilità condizionate. • Esempi pratici di distribuzioni di probabilità.
CONOSCENZE E ABILITA' CHE L'UDA SI PREFIGGE DI SVILUPPARE	<ul style="list-style-type: none"> • Concetti avanzati di probabilità. • Variabili casuali e distribuzioni. • Calcolare probabilità di eventi complessi. • Analizzare dati e utilizzare strumenti di statistica avanzata.
COMPETENZE CHE L'UDA SI PREFIGGE DI SVILUPPARE	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizzare probabilità e statistica per descrivere fenomeni incerti. • Applicare modelli probabilistici a situazioni reali.
VERIFICA E VALUTAZIONE	<ul style="list-style-type: none"> • Test scritto con problemi di probabilità e statistica. • Prove pratiche di analisi di dati e distribuzioni.

LUOGO E DATA

FIRMA DEL DOCENTE

Battipaglia, 20.10.2024

