



Piano di lavoro di Matematica

A.S. 2020/21 CLASSE 4D1

Docente	Tropiano Marco
Disciplina	Matematica
Classe	4d1
Ore settimanali	4
Libro/i di testo:	Manuale blu 2.0 di matematica Zanichelli

Programmazione

<p>Goniometria (completamento programma di terza) Equazioni e disequazioni goniometriche elementari o ad esse riconducibili. Equazioni e disequazioni lineari in seno e coseno. Equazioni e disequazioni omogenee di secondo grado in seno e coseno. Sistemi di disequazioni goniometriche.</p> <p>Trigonometria (completamento programma di terza) Il teorema della corda e il teorema dei seni. Il teorema del coseno. La risoluzione di un triangolo qualunque. Problemi sui triangoli qualunque con equazioni e disequazioni.</p> <p>I numeri complessi L'insieme come ampliamento di La forma algebrica di un numero complesso Calcolo con i numeri complessi in forma algebrica Vettori e numeri complessi, il piano di Gauss La forma trigonometrica di un numero complesso Operazioni fra numeri complessi in forma trigonometrica Le radici n-esime dell'unità e la radici n-esime di un numero complesso Risoluzione in di semplici equazioni a coefficienti reali e complessi Il teorema fondamentale dell'algebra (cenni)</p> <p>Esponenziali e logaritmi Le potenze con esponente reale La funzione esponenziale Le equazioni e le disequazioni esponenziali La definizione di logaritmo Le proprietà dei logaritmi La funzione logaritmica Le equazioni e le disequazioni logaritmiche La risoluzione grafica di equazioni e disequazioni</p>	<p>Calcolo combinatorio Le disposizioni semplici Le disposizioni con ripetizione Le permutazioni semplici Le permutazioni con ripetizioni Le Combinazioni semplici Le combinazioni con ripetizione I coefficienti binomiali</p> <p>Calcolo delle probabilità Gli eventi La probabilità della somma logica di eventi La probabilità condizionata La probabilità del prodotto logico di eventi Il problema delle prove ripetute Il teorema di Bayes</p> <p>Geometria euclidea nello spazio Conoscere gli elementi fondamentali della geometria solida euclidea Calcolare aree e volumi di solidi notevoli</p> <p>Geometria analitica nello spazio Coordinate nello spazio Vettori nello spazio Piano e sua equazione Retta e sua equazione Posizione reciproca di una retta e di un piano</p> <p>Le funzioni e le loro proprietà Le funzioni reali di variabile reale Le proprietà delle funzioni (segno, simmetrie, dominio, codominio, funzione inversa) I limiti La topologia della retta La definizione di limite di una funzione Primi teoremi sui limiti (unicità, permanenza del segno, confronto) Le forme indeterminate Le funzioni continue</p>
---	--

Modalità di lavoro

- Lezioni frontali
- Discussioni
- Software didattico
- In periodo DAD lezioni online con utilizzo di “classroom” e “gmeet”

Strumenti di lavoro (libri di testo, sussidi e materiali didattici, laboratori, attrezzature...)

- Libri di testo in uso
- Internet
- LIM

Verifiche

- Interrogazione
- Compito in classe
- Prove di verifica strutturate scritte
- Test utilizzando moduli di google

Attività di recupero, sostegno e potenziamento

- Percorsi di recupero *in itinere* al bisogno.
- Recupero curriculare

Prof. Tropiano Marco

Firma del Docente

