

PROGRAMMA FINALE DEL DOCENTE

| | |
|---|-------------------------------|
| DOCENTE: CAPALBO PASQUALE | DISCIPLINA: MATEMATICA |
| ISTITUTO: LICEO DELLE SCIENZE APPLICATE | CLASSE: IV A |
| MODULO 1: FUNZIONI GONIOMETRICHE | |
| <p>Contenuti:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Misura degli angoli • Funzioni seno, coseno e tangente • Funzioni secante, cosecante e cotangente • Funzioni goniometriche inverse • Funzioni goniometriche e trasformazioni geometriche • Archi associati | |
| MODULO 2: FORMULE GONIOMETRICHE | |
| <p>Contenuti:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Formule di addizione e sottrazione • Formule di duplicazione • Formule di bisezione • Formule parametriche • Formule di prostaferesi e di Werner | |
| MODULO 3: EQUAZIONI E DISEQUAZIONI GONIOMETRICHE | |
| <p>Contenuti:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Equazioni goniometriche: <ul style="list-style-type: none"> - elementari - riconducibili a equazioni elementari - lineari - omogenee di secondo grado • Disequazioni goniometriche: <ul style="list-style-type: none"> - elementari - non elementari - fratte | |
| MODULO 4: TRIGONOMETRIA | |
| <p>Contenuti:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Teoremi sui triangoli rettangoli e teorema della corda • Risoluzione dei triangoli rettangoli • Teorema dei seni e teorema del coseno • Risoluzione dei triangoli qualunque | |
| MODULO 5: GEOMETRIA NELLO SPAZIO | |
| <p>Contenuti:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cenni di geometria euclidea nello spazio: punti, rette, piani, perpendicolarità e parallelismo, formule di aree e volumi dei solidi • Coordinate cartesiane nello spazio • Vettori nello spazio • Il piano: equazione, posizioni reciproche di due piani, distanza di un punto da un piano | |

- La retta: equazione, posizione reciproca di due rette
- Posizione reciproca di una retta e un piano
- Superficie sferica

MODULO 6: CALCOLO COMBINATORIO E PROBABILITA'

Contenuti:

- Disposizioni, permutazioni, combinazioni semplici e con ripetizione
- Coefficienti binomiali
- Binomio di Newton
- Definizione classica di probabilità
- Somma logica di eventi
- Probabilità condizionata
- Prodotto logico di eventi
- Teorema di Bayes

MODULO 7: PRIMO APPROCCIO AL GRAFICO DI UNA FUNZIONE

Contenuti:

- Principali proprietà di una funzione reale di variabile reale: dominio, segno, intersezione con gli assi cartesiani, iniettività, suriettività, biettività, (dis)parità, (de)crescenza, periodicità
- Funzione composta di due o più funzioni
- Funzione inversa di una funzione

Il Docente

Capalbo Pasquale

Cortina d'Ampezzo, 31/05/2023