

u.d.1) FUNZIONI GONIOMETRICHE

Misura degli angoli. Le funzioni goniometriche. Circonferenza goniometrica. Seno, coseno e tangente: definizioni e proprietà. Funzioni goniometriche. Angoli associati. Riduzione al primo quadrante.

u.d.2) FORMULE GONIOMETRICHE

Formule di addizione e sottrazione. Formule di duplicazione. Formule parametriche. Formule di bisezione. Formule di prostaferesi. Formule di Werner.

u.d.3) APPLICAZIONI DELLA TRIGONOMETRIA

Coefficiente angolare di una retta. Angolo tra due rette. Coordinate polari

u.d.4) EQUAZIONI E DISEQUAZIONI TRIGONOMETRICHE

Equazioni goniometriche. Equazioni elementari. Equazioni riducibili ad equazioni elementari. Equazioni omogenee di secondo grado. Disequazioni goniometriche. Risoluzione con le parametriche o col metodo grafico Numeri complessi: rappresentazione cartesiana e trigonometrica. Operazioni con i numeri complessi. Formula di De Moivre. I vettori. Dipendenza e indipendenza lineare. Prodotto scalare e vettoriale .

u.d.5) RELAZIONI TRA I LATI E ANGOLI DI UN TRIANGOLO

Relazioni tra i lati e angoli di un triangolo. Teoremi sui triangoli rettangoli. Risoluzione dei triangoli rettangoli. Teoremi sui triangoli qualsiasi. Problemi sui triangoli e figure geometriche in generale.

u.d.6) GEOMETRIA NELLO SPAZIO:

Superfici e volumi solidi di rotazione e notevoli .Posizioni relative tra retta e piano. Retta perpendicolare ad un piano. Posizioni relative tra due piani. I prismi. Piramide e tronco di piramide Cilindri, cono e sfere. Superficie laterale e superficie totale di un prisma, di una piramide, di un cilindro e di un cono. Volume di un prisma, di una piramide, di un cilindro e di un cono. Superficie e volume di una sfera. Assi e piani cartesiani nello spazio, equazione di un piano generico nello spazio.

u.d.7) IL CALCOLO COMBINATORIO E DELLE PROBABILITA'

Permutazioni, disposizioni e combinazioni semplici. I coefficienti binomiali. Disposizioni e combinazioni con ripetizione. Eventi equiprobabili. L'evento unione e l'evento intersezione di due eventi.. Gli eventi compatibili e gli eventi incompatibili. La probabilità condizionata. Teorema di Bernoulli o delle prove ripetute. Teorema di Bayes.

Il docente

Gli alunni