

Programma di matematica

Classe 3 A Meccanica

Ripasso programma biennio

Geometria analitica

- Piano cartesiano
- Funzioni matematiche
- Distanza tra due punti e punto medio di un segmento.
- Condizioni di parallelismo e perpendicolarità
- Fasci di rette
- Distanza di un punto da una retta
- Luoghi geometrici

Conoscere la simbologia relativa
Riconoscere i principali tipi di funzioni
Determinare dominio, condominio, segno, monotonia.
Calcolare il punto medio di un segmento, la distanza fra due punti, la distanza fra un punto e una retta.
Calcolare l'intersezione fra due rette
Scrivere l'equazione di una retta note particolari condizioni
Conoscere la definizione di asse e di bisettrice e saperne determinare l'equazione
Risolvere semplici problemi

Coniche

- La parabola
- La circonferenza.
- L'ellisse.
- L'iperbole (l'equazione)

Definizioni, caratteristiche, punti notevoli e relative rappresentazioni.
Risoluzione di semplici problemi sulle coniche (scrivere l'equazione note particolari condizioni.....)
Posizione retta- coniche

Trigonometria

- Funzioni seno, coseno, tangente, secante, cosecante, cotangente.
- Funzioni inverse.
- Relazioni fondamentali della trigonometria- angoli notevoli
- Relazioni tra angoli associati.
- Identità, equazioni trigonometriche.
- I teoremi della corda, dei seni, del coseno

Rappresentare un angolo misurato in gradi e in radianti e le relative funzioni notevoli.
Semplificare espressioni contenenti funzioni goniometriche e angoli notevoli
Applicare le relazioni tra angoli associati.
Verificare identità e risolvere equazioni goniometriche elementari, lineari in seno e coseno, omogenee di secondo grado e biquadratiche.
Risolvere un triangolo rettangolo o un triangolo qualunque.

Disequazioni

- Disequazioni razionali, fratte di primo e di secondo grado e di grado superiore.
- Disequazioni trigonometriche., logaritmiche ed esponenziali.
- Sistemi di disequazioni.

Risoluzione grafica
Conoscere le metodologie di risoluzione

L'insegnante : Marin Maria Antonietta

