ISTITUTO TECNICO ECONOMICO E TECNOLOGICO "G. CARUSO" - ALCAMO

PROGRAMMA DI SCIENZE E TECNOLOGIE APPLICATE SVOLTO NELLA CLASSE 2° B TECNOLOGICO C.A.T., NELL'ANNO SCOLASTICO 2020/2021.
DOCENTE: PROF. CALANDRA MARIANO

Programma svolto in presenza al 100%

Unità di misura.

Il Sistema Internazionale; multipli e sottomultipli.
Unità di misura degli angoli; gradi sessagesimali, gradi centesimali, radianti; operazioni algebriche con i numeri non decimali; conversioni angolari. Angoli orientati.

Elementi di trigonometria.

Le funzioni seno e coseno: relazione fondamentale, variabilità. angoli di quadrante.

Programma svolto in DAD

Le funzioni tangente e cotangente: variabilità. angoli di quadrante
Relazioni tra le funzioni trigonometriche di uno stesso angolo.
Relazioni trigonometriche in funzione di seno, coseno e tangente.
Angoli associati, riduzione degli angoli al primo quadrante,
Valore delle funzioni trigonometriche per alcuni angoli notevoli.
Principali relazioni sui triangoli rettangoli.
Risoluzione dei triangoli rettangoli con le formule dirette.
Uso della calcolatrice scientifica.

Programma svolto in presenza al 50%

Sinusoide e cosinusoide; funzioni trigonometriche inverse.
Risoluzione dei triangoli rettangoli con le formule inverse.

Operazioni con le forze.

Somma e differenza vettoriale tra due forze.
Scomposizione di una forza secondo due direzioni assegnate qualsiasi e su due direzioni ortogonali.
Componenti secondo due assi cartesiani.
Composizione analitica di due o più forze.

Programma svolto in presenza al 70%

Forze applicate: composizione di due forze applicate. Composizione di forze parallele
Momenti, coppie ed equilibranti:
Caso della trave appoggiata carica: condizioni di equilibrio e ricerca delle reazioni vincolari.

Educazione civica.

Il Copyright e campi di applicazione, in particolare al copyright digitale.

ALCAMO 03/06/2021

GLI ALUNNI

Cammara Simone
Amato Sebastiano
Crecita Giuseppe

IL DOCENTE
Prof. Mariano Calandra