

I.T.E. - BLAISE PASCAL - FOGGIA -

ANNO SCOLASTICO 2020-2021 Biennio Informatica e Telecomunicazioni

PROGRAMMA DI FISICA - CLASSE PRIMA A

DOCENTE : Adriano d'Errico , ITP Trotta Giuseppe

CONOSCENZE DI BASE

Grandezze fisiche scalari e vettoriali. Tempo, massa, distanza, superficie, volume, densità, forza peso, peso specifico. Sistemi di misura c.g.s. e Sistema Internazionale.

Piano cartesiano, uso di tabelle, proporzionalità diretta e inversa, semplici equazioni ed equivalenze, elementi di geometria . Angoli sessagesimali e radianti .

Cenni di teoria degli errori: Portata e sensibilità di uno strumento di misura, errore assoluto.

EQUILIBRIO E PROCESSI STAZIONARI – STATICA

Punto materiale, corpo dotato di dimensioni, baricentro di un corpo.

Calcolo vettoriale: caratteristiche delle grandezze vettoriali (direzione, verso, intensità, punto di applicazione di un vettore), somma e differenza con i vettori (regola del parallelogramma), risultante di due o più vettori. Unità di misura .

Concetto di Forza. Forza peso, forza elastica, forza di attrito radente, forza di attrito volvente, forza di attrito nei fluidi. Principio di Equilibrio statico, momento di una forza, coppia di forze. Macchine semplici, piano inclinato, carrucola , leve di 1°, 2° e 3° genere.

Unità di misura

CINEMATICA

Traiettoria, vettore spostamento, distanza, tempo, velocità , variazione di velocità, accelerazione, accelerazione di gravità, moto rettilineo uniforme e diagrammi s/t , moto rettilineo uniformemente accelerato e diagrammi s/t . Moto di un grave in caduta verticale.

DINAMICA

Prima seconda e terza legge della dinamica, principio di inerzia. Quantità di moto. Impulso di una forza . Unità di misura.

ENERGIA

Energia, lavoro, potenza. Riserve di energia naturali. Energia potenziale gravitazionale, energia cinetica. Trasformazione dell'energia. Velocità di caduta di un grave. principio di conservazione dell'energia. Lavoro motore e lavoro resistente. Conservazione dell'energia
Unità di misura.

I.T.E. - BLAISE PASCAL - FOGGIA -

ANNO SCOLASTICO 2020-2021 Biennio Informatica e Telecomunicazioni

PROGRAMMA DI FISICA - CLASSE PRIMA A

DOCENTE : Adriano d'Errico , ITP Trotta Giuseppe

FLUIOSTATICA E IDROSTATICA

Stati di aggregazione della materia e componenti elementari della materia.

Fluidi comprimibile ed incompressibili

Pressione, pressione atmosferica, principio di Pascal.

Legge di Stevin , pressione idrostatica.

Macchina idraulica : torchio idraulico

Spinta di Archimede e sfruttamento nel galleggiamento delle imbarcazioni

Portata di massa e portata di volume in un condotto.

TERMOMETRIA

Concetto di temperatura . Unità di misura

Dilatazione Termica lineare, superficiale e volumica . Unità di misura

Calore . Unità di misura

ATTIVITA' DI LABORATORIO: Esperienze ed esercitazioni svolte in laboratorio virtuale su youtube

04-06-2021 IN DAD

alunni presenti e consenzienti

il docente

alla lettura del programma:

Avella Gioele, Capozzi Nicola, Di Letizia Rocco