

Programma di Fisica per la classe IV D - A.S. 2019-2020

Introduzione alla Fisica

Il metodo sperimentale

Teorie e leggi fisiche

Misure fisiche ed errori sperimentali

Errore assoluto e relativo

Errore nelle misure indirette (somma, differenza, prodotto e rapporto)

Cifre significative

Unità di misura

I vettori

Definizione di vettore

Operazioni con i vettori: somma, differenza, moltiplicazione per un scalare

Prodotto scalare tra due vettori

Componenti di un vettore

Scomposizione di un vettore

Le forze

La forza peso

La forza elastica e la legge di Hooke

La forza di attrito radente: statico e dinamico

Composizione vettoriale di forze

La statica

Equilibrio del punto materiale

Momento di una forza

Momento di una coppia

Equilibrio del corpo rigido

Le leve

Il piano inclinato

La carrucola

Baricentro e i tre tipi di equilibrio

Statica dei fluidi

I fluidi

Definizione di pressione

La pressione in un fluido

Legge di Stevin

Vasi comunicanti

Principio di Pascal

La pressione atmosferica e l'esperienza di Torricelli

Il principio di Archimede sul galleggiamento dei corpi

Laboratorio

Misure di massa, lunghezza, tempo, densità di un solido

Legge di Hooke e misura della costante elastica di una molla

Informatica: uso del foglio elettronico per l'elaborazione dei dati

Perugia, li

Il Docente

Gli studenti