

PROGRAMMA DI FISICA.
CLASSE 3B LICEO.
Anno Scolastico 2021-2022.

I VETTORI.

I vettori in sintesi. Le componenti di un vettore. Moltiplicare un vettore per un altro. Le grandezze vettoriali della cinematica. Le grandezze vettoriali per lo studio dell'equilibrio.

I PRINCIPI DELLA DINAMICA E LA RELATIVITÀ GALILEANA.

I principi della dinamica. Il diagramma delle forze. Il principio della relatività Galileana. I sistemi di riferimento non inerziali e le forze apparenti.

LE APPLICAZIONI DEI PRINCIPI DELLA DINAMICA.

Il moto parabolico dei proiettili. I moti circolari. La forza centripeta e la Forza centrifuga apparente. Il moto armonico. Il moto armonico di una massa attaccata ad una molla. Il moto armonico di un pendolo.

LAVORO ED ENERGIA.

Il lavoro e la potenza. L'energia cinetica. L'energia potenziale. La conservazione dell'energia meccanica. Il lavoro delle forze non conservative.

LA QUANTITÀ DI MOTO.

Il vettore quantità di moto. L'impulso di una forza e la variazione della quantità di moto. La conservazione della quantità di moto. Gli urti. Il centro di massa.

IL MOMENTO ANGOLARE.

Momento angolare e momento d'inerzia. La conservazione del momento angolare. La dinamica rotazionale. Il rotolamento.

LA MECCANICA DEI FLUIDI.

L'equilibrio dei fluidi in sintesi. La corrente stazionaria di un fluido. L'equazione di Bernoulli. L'attrito nei fluidi.

TESTO: Il nuovo Amaldi per i licei scientifici. Blu. Vol.1 Meccanica e Termodinamica.

AUTORE: Ugo Amaldi. EDITORE: Zanichelli.

Ramacca 30/05/2022.

Insegnante.

Prof.ssa Santonocito Giuseppina