

PROGRAMMA SVOLTO

Anno Scolastico 2022-2023

Classe 1BS

DISCIPLINA: FISICA

DOCENTE: prof.ssa Nicoletta Cassinari

Libro di testo in adozione: Andrea Brognara
HUBBLE con gli occhi della fisica
A. Mondadori vol. U 1° biennio

Che cos'è la fisica

La fisica intorno a noi. Le grandezze fisiche. Il metodo sperimentale. Le leggi fisiche.

Le grandezze fisiche

Le grandezze fisiche fondamentali. Le grandezze fisiche derivate. Le equivalenze. Cifre significative e notazione scientifica.

Rappresentare le grandezze fisiche e le loro relazioni

Rappresentare le relazioni tra grandezze. Proporzionalità diretta e dipendenza lineare. La proporzionalità inversa. La proporzionalità quadratica.

L'analisi dei dati sperimentali

Gli strumenti di misura. Le cause degli errori sperimentali. L'incertezza di una misura. La propagazione degli errori. L'adattamento dei dati sperimentali ha una curva.

I vettori

Grandezze scalari e grandezze vettoriali. La moltiplicazione tra un vettore e uno scalare. La somma e la differenza tra vettori. Scomposizione e rappresentazione cartesiana. Il prodotto scalare. Il prodotto vettoriale. Matematica in gioco: relazioni tra i lati di un triangolo.

Le forze e l'equilibrio del punto materiale

Il concetto di forza e l'equilibrio. La forza peso. La forza elastica. Le reazioni vincolari. L'attrito. L'equilibrio sul piano inclinato, senza attrito e con attrito.

La statica del corpo rigido

I corpi estesi e l'equilibrio. Il momento di una forza. L'equilibrio del corpo rigido. Il punto di applicazione della risultante. Le macchine semplici: le leve.

Escludendo le carrucole, tutti i capitoli e i paragrafi sono stati svolti per intero.

COMPITI ESTIVI

Anno Scolastico 2022-2023

Classe 1BS

DISCIPLINA: FISICA

DOCENTE: prof.ssa Nicoletta Cassinari

Indicazioni sul metodo:

- a. individuare gli argomenti nei quali la preparazione è lacunosa o comunque incerta;
- b. formulare un programma di ripasso, distribuendo uniformemente il lavoro nell'arco dei mesi estivi;
- c. rivedere la teoria relativa agli argomenti, prima di eseguire gli esercizi;
- d. analizzare attentamente, sul libro di testo, gli esercizi guidati, eventualmente ripetendoli autonomamente, prima di affrontare gli altri esercizi;
- e. rivedere gli esercizi già svolti in classe su tali argomenti e individuarne altri simili;
- f. curare l'esecuzione dei grafici e dei disegni e prestare attenzione alle unità di misura.

Si precisa che il programma da recuperare con lo studio estivo è quello sopra riportato, declinato nei vari capitoli e paragrafi. Gli argomenti proposti per gli esercizi sono considerati prioritari e fondamentali, ma **nella prova di settembre potrebbero rientrare esercizi relativi a tutte le parti di programma**

La verifica di recupero a settembre sarà effettuata attraverso **una prova scritta della durata di 1 ora, seguita da una prova orale.**

Gli studenti che hanno la **sospensione del giudizio** o un profitto **non pienamente sufficiente** dovranno svolgere **tutti** i compiti di seguito riportati. Gli altri dovranno svolgere solo le prove di fine capitolo.

Prove di fine capitolo - svolgere tutti gli esercizi delle pagine sotto elencate.
pag. 37-68-103-135-177-207

Per la revisione del programma di quest'anno svolgere i test, **colonna "allenamento"**, relativi alle sezioni dalla 1 alla 4 del volume proposto, proposti sul sito della Zanichelli al seguente link
<https://zte.zanichelli.it/prove/862>

Buon lavoro