



ANNO SCOLASTICO 2022/2023

CLASSE: 1Q

DISCIPLINA: fisica

DOCENTE: Prof.ssa Bracco Virginia

PROGRAMMA SVOLTO

Le dieci cose che devi sapere di matematica

- Leggere una formula
- Costruire un grafico cartesiano
- La proporzionalità diretta
- La proporzionalità inversa
- La proporzionalità quadratica

Le grandezze fisiche

- Proprietà misurabili e unità di misura
- La notazione scientifica
- Il Sistema Internazionale di Unità
- L'intervallo di tempo
- La lunghezza
- La massa
- L'area
- Il volume
- La densità
- Le dimensioni fisiche delle grandezze
- Esercizi

La misura

- Gli strumenti
- L'incertezza delle misure
- L'incertezza di una misura singola
- L'incertezza di una misura ripetuta
- L'incertezza relativa
- L'incertezza di una misura indiretta
- Le cifre significative
- Esercizi

I vettori e le forze

- Grandezze scalari e vettoriali
- Le operazioni con i vettori
- Le componenti cartesiane di un vettore
- Le forze
- La forza peso
- La forza elastica
- Le forze di attrito
- Esercizi

L'equilibrio dei solidi

- Il punto materiale e il corpo rigido
- L'equilibrio di un punto materiale
- L'equilibrio su un piano inclinato (liscio o scabro)
- L'effetto delle forze su un corpo rigido
- Il momento delle forze



- Il momento di una coppia di forze
- L'equilibrio di un corpo rigido
- Le leve
- Il baricentro
- Esercizi

Esperienze di laboratorio e attività di tipo laboratoriale

- Misure ripetute di un oggetto tramite righello e calcolo dell'errore
- Misure dirette mediante l'utilizzo di un calibro
- Misure indirette: calcolo della densità
- Regola del parallelogramma: composizione di forze

Testo adottato:

Ugo Amaldi, "Il nuovo Amaldi per i licei scientifici.blu", Zanichelli

Torino, 05/06/2023

Docente: Prof.ssa Virginia Bracco *Virginia Bracco*