

COMPITO IN CLASSE

ESERCIZIO N° 1

Immagino gli "Trabucchi" su una bilancia pesa persona in un ascensore (fermo e piano Terra). Descrivi cosa succede all'ago della bilancia durante la salita per l'ultimo piano. Cosa avviene durante la discesa al piano Terra?

L'ESERCIZIO N° 1 risponde all'obiettivo/competenza (Attitudine) in un fenomeno della vita quotidiana.

A1/A2/A3

ES. N° 2

Accanto ad ogni unità di misura scrivi la grandezza corrispondente.

NOME	GRANDEZZA
N	F
kg/s^2	
s^2/m	
N/kg	

L'ES N° 2 risponde all'obiettivo/competenza (Attitudine) la corretta unità di misura o descrizione grandezza (B2)

ESERCIZIO N° 3

Un oggetto del peso di 200N si muove su un piano orizzontale con velocità costante sotto l'azione di una forza di 50N

In un certo istante ~~quasi~~ la forza viene Triplicata. (Soluzione)

✓ L'incremento della velocità dopo 10 s

Risponde all'obiettivo Costruire l'algebra relativa di un problema diretto e inverso delle dinamiche

(C4/B3)

ESERCIZIO N°4

Su un piano è posto un carrello di massa $M = 400 \text{ kg}$ che è legato tramite una corda inestensibile, di massa trascurabile ad un peso verticale di massa $m = 200 \text{ kg}$ come in figura.

Determina le tensioni del filo e l'accelerazione

✓ del sistema.

Esegui l'analisi dimensionale sulle equazioni risultanti.

(Risponde a B3, C4)

ESERCIZIO N°5

Rappresenta graficamente le forze in gioco di almeno uno degli esercizi proposti.

(B5/B6)

PREREQUISITI

Unità di misura (massa, velocità, accelerazione)

✓ Calcolare il calcolo vettoriale

Lavorare nel piano cartesiano

Risoluzione di equazioni e sistemi di equazioni a tre