

Azalpenak

Probaren iraupena: **ordubete**

Erantzun bost ariketa hauetako lauri.

(Galdera bakoitzak 2,5 puntu balio du; haietatik 0,75 puntu galdekizunari dagozkio)

1. 30 N-eko pisua duen gorputz bat gainazal horizontal batean bermatuta dago.



Soka bat lotu eta 40 N-eko indarrarekin tira egiten zaio. Indar horrek 45°-ko angelua osatzen du horizontalarekin. Gorputzaren eta planoaren arteko marruskadura-koefizientea 0,5 da.

- a) Marraztu gorputz horretan eragiten duten indar guztiak.
- b) Kalkulatu marruskadura-indarraren balioa.
- c) Zein da gorputzetik tiratzen duen indar garbia?

Galdekizuna: Norantz doa indar normala? Bertikala da beti?

2. Zaldiko-maldiko bat biraka ari da minutuko 30 biran.

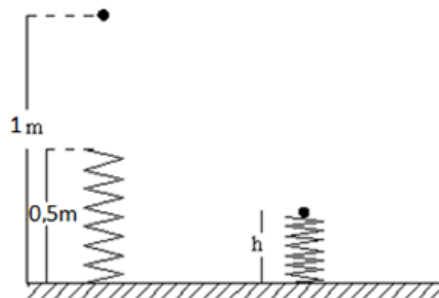
- a. Kalkula itzazu zentrotik 0,5 metrora dagoen zaldi baten abiadura angeluarra eta abiadura lineala, eta 2,5 metrora dagoen beste zaldi batena.
- b. Kalkulatu 2,5 metrora dagoen zaldiaren azelerazio normala.

Galdekizuna: Zergatik da azeleratua higidura zirkular uniformeak?

3. 0,5 kg-ko masa bat 1 metroko altueratik askatzen da malguki baten gainera. Malgukiak 0,5 m-ko luzera du eta 100 N/m-ko konstantea. Kalkulatu zein den malgukiaren h luzera maximoan konprimituta dagoenean.

(Datuak: $g = 9,8 \text{ m} \cdot \text{s}^{-2}$)

Galdekizuna: Elkartu dakioke energia potentzial bat marruskadura-indar bati? Arrazoitu erantzuna.





4. $6 \mu\text{C}$ eta $-12 \mu\text{C}$ -eko bi karga puntual bata bestetik hiru metrora daude.

- a) Zehaztu ezazu karga negatibotik zer distantziatara baliogabetuko den potentzial elektrikoa.
- b) Kalkula ezazu aurreko puntuko eremu elektriko osoa eta zer lan egin behar den karga negatiboa infinitura eramateko.

Datua: Coulomben legearen konstantea, $K = 9 \cdot 10^9 \text{ N m}^2 \text{ C}^{-2}$

Galdekizuna: Zer dira eremu-lerroak eta zer ezaugarri dituzte?

5. 10Ω , 15Ω eta 25Ω -eko hiru aparatu elektriko paraleloan konektatu dira 45 V -eko bateria batera.

- a) Kalkulatu erresistentzia baliokidea edo osoa
- b) Kalkulatu bateriak emandako korronte osoa.
- c) Zer korrontek zirkulatzen du aparatu bakoitzean barrena?

Galdekizuna: Erresistentzia-elkarteen eta kondentsadore-elkarteen arteko aldeak.

