



GARA KOMUNALE NGA FIZIKA 2026

6 shkurt 2026

Klasa 8

Detyra 1. Pasi arritjes në Botsvana, anëtarët e ekipit olimpiq patën mundësinë të shkonin në safari, ku mund të vëzhgonin kafshët e egra në mjedisin e tyre natyror. Udhërrëfyesi u tha atyre se një zebër mund të vrapojë me shpejtësi prej 60 km/h. Mbreti i kafshëve, luani, distancën prej 500 m mund ta përshkojë për 22,5 s. Ata u habitën veçanërisht kur kuptuan se elefanti, pavarësisht madhësisë së tij, mund të vrapojë me shpejtësi 7 m/s. Impala, një lloj antilope, e cila vrapon me kërcime me një gjatësi mesatare prej 5 metrash, mund të bëjë 40 kërcime për vetëm 8 s, kurse grabitqari më i shpejtë, gepardi, është i aftë të vrapojë një distancë prej gjysmë kilometri për vetëm 15 s. Duke përdorur këto informacione, përcaktoni shpejtësinë e vrapimit të zebrës, luanit, elefantit, gepardit dhe impala-s, të shprehura në m/s si dhe në km/h, dhe renditini kafshët nga më e ngadalta tek më e shpejta.

Detyra 2. Në një trup veprojnë katër forca kolineare (forca të cilat kanë drejtim të njëjtë). Madhësitë e tre forcave të para janë $F_1 = 5$ N, $F_2 = 4$ N dhe $F_3 = 6$ N. Nëse dimë se forcat F_1 dhe F_3 veprojnë majtas, kurse forca F_2 vepron djathtas, të përcaktohet madhësia dhe kahu i forcës së katërt F_4 , ashtu që forca rezultante që vepron në trup të jetë e barabartë me zero.

Detyra 3. Duke u bazuar në grafikun e paraqitur në figurën 1, në të cilën është treguar varësia e shpejtësisë e ndonjë trupi nga koha, të gjendet rruga e përgjithshme e kaluar e trupit, si dhe shpejtësia mesatare për tërë lëvizjen e trupit.

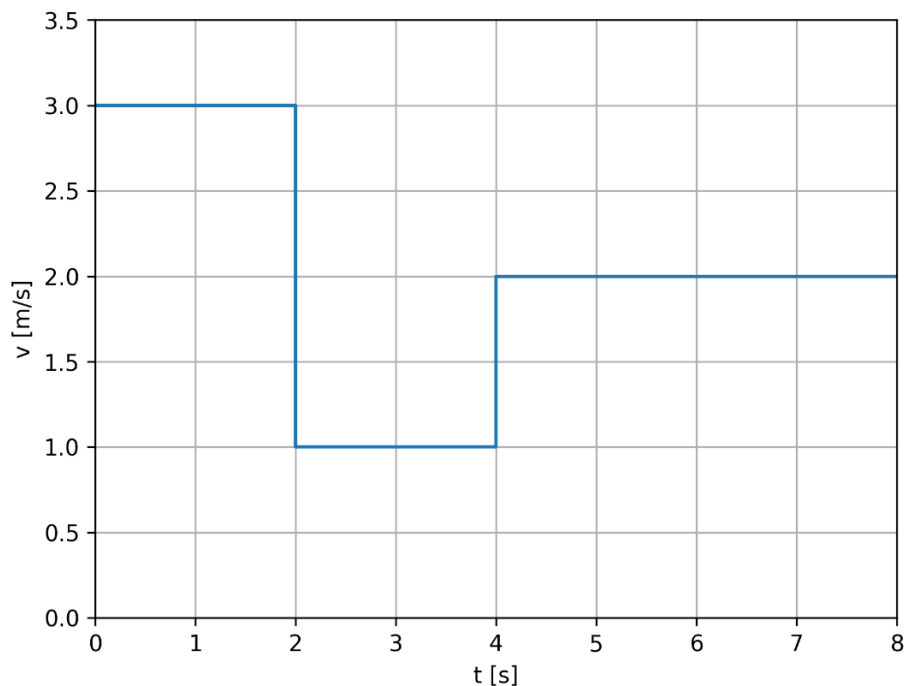
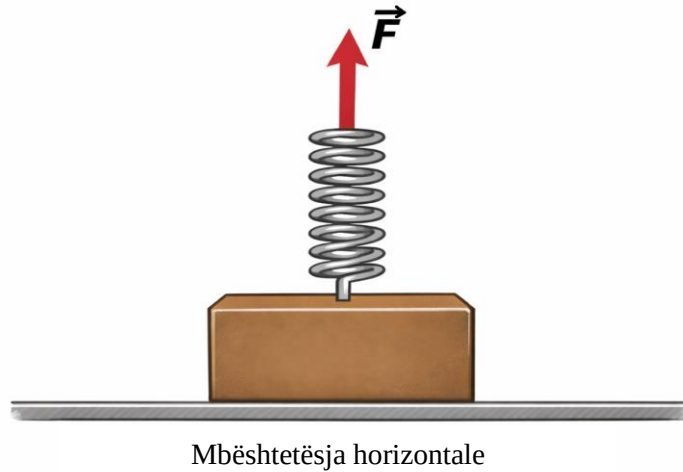


Figura 1

Detyra 4. Në një mbështetëse të rrafshët horizontale qëndron trup i palëvizshëm me peshë 5 N. Në trup, nëpërmjet sustës, vepron forcë të orientuar vertikalisht lartë. Gjatë kësaj, zgjatja e sustës është e barabartë me 5 cm, kurse forca normale e reaksionit të mbështetëses është e barabartë me 2 N. Të përcaktohet koeficienti i elasticitetit të sustës k .



Detyra5. Autoambulanca kalon nëpër udhëkryq dhe vazhdon të lëvizë drejt udhëkryqit tjetër i cili është në largësi 1km. Në momentin që kalon nëpër udhëkryqin e parë, ndizet drita e kuqe në semaforin e udhëkryqit tjetër dhe zgjatë 30s. Pastaj ndizet drita e verdhë e cila zgjatë 3 s, kurse pastaj ndizet drita e gjelbër. Me çfarë shpejtësie duhet të lëvizë autoambulanca në mënyrë që të arrijë në semaforin tjetër në çastin kur ndizet drita e gjelbër?

Secila detyrë vlerësohet me 20 pikë.

Koha e zgjedhjes së detyrave është 120 min.