



## GARA KOMUNALE NGA FIZIKA

7 shkurt 2025

### Viti i I-rë

**Detyra 1.** Trup është hedhur horizontalisht, nga lartësia 12 m, me shpejtësi 20 m/s. Në çastin kur trupi godet Tokën të përcaktohen:

a) largësia maksimale e trupit;

b) shpejtësia e përgjithshme e trupit.

Për nxitimin e Tokës të merret vlera  $g = 9,81 \text{ m/s}^2$ .

**Detyra 2.** Në trupin me formë kuadri dhe masë 16 kg i është dhënë shpejtësi fillestare prej 2 m/s, kurse pastaj është lëshuar që të lëviz nëpër mbështetëse horizontale. Trupi kalon distancë 16 m para se të ndalet.

a) Të skicohet diagrami vektorial i forcave që veprojnë në trup.

b) Të përcaktohet madhësia dhe kahu i forcës së fërkimit.

c) Të përcaktohet puna e kryer mbi trupin e forcës së fërkimit.

**Detyra 3.** Nëse gjatë ndryshimit të shpejtësisë së një trupi, impulsi i tij rritet dy herë, për sa herë do të rritet energjia kinetike e tij? Masa e trupit ka ngelur e pandryshuar.

**Detyra 4.** Në grafikun në Figurë 1 është paraqitur varësia e shpejtësisë në funksion nga koha e ndonjë trupii cili lëviz në vij të drejtë.

a) Përcaktoni shpejtësinë mesatare të trupit.

b) Llogaritini rrugën e përgjithshme të kaluar të trupit.

c) Nëse nga  $t = 1 \text{ s}$  deri  $t = 3 \text{ s}$  në vend të 3 m/s, trupi lëviz me shpejtësi  $-3 \text{ m/s}$  (e ka ndryshuar kahun e shpejtësisë së tij), përcaktoni zhvendosjen e përgjithshme dhe rrugën e përgjithshme.

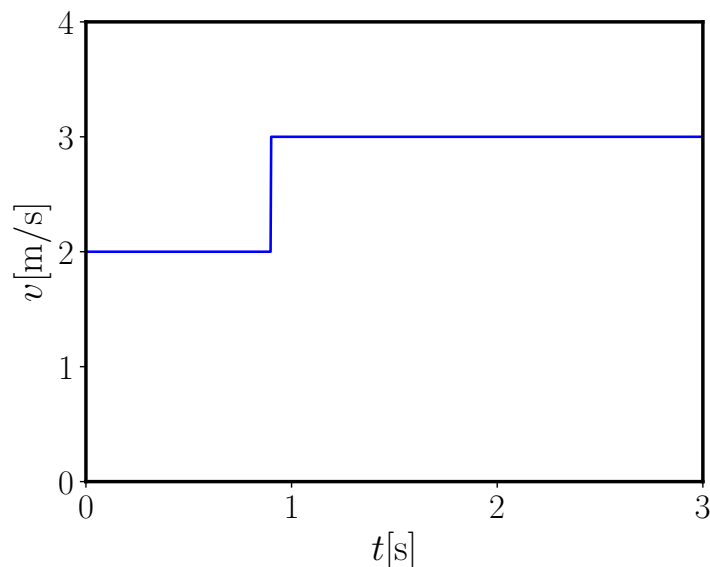


Figura 1

---

**Detyra 5.** Trupi lëviz në trajektore rrethore me rreze 2m, ashtu që për kohë prej 5 s bënë zhvendosje këndore  $\pi/2$  rad. Nëse konsiderohet se trupi përgjatë trajektores rrethore lëviz me shpejtësi të pandryshuar, të përcaktohet:

a) shpejtësia vijore e trupit;

b) perioda e rrotullimit;

c) numri i rrotullimeve të plota për kohë prej 70 sekonda ( $t = 70$  s).