

Zinematika: Ariketak

Ariketa 01. Higikari baten hasierako posizioa, hasierako abiadura eta azelerazioa, hurrenez hurren, hauek dira: $+60 \text{ m}$; $+25 \text{ m/s}$; -4 m/s^2 . Kalkulatu eta eman: a) higiduraren ekuazioak (posizioa, abiadura); b) noiz eta non geldituko den; c) noiz eta zer abiaduraz pasako den jatorritik.

Ariketa 02. Higikari baten hasierako posizioa $+50 \text{ m}$ -koa da eta $+4 \text{ m/s}$ -ko hasierako abiadura du. Lehen bost segundotan $+18 \text{ m}$ desplazatu bada, kalkulatu eta eman: a) azelerazioa; b) higiduraren ekuazioak (posizioa eta abiadura); c) non eta noiz geldituko den; d) zenbateko abiadura izango duen $t=2,5 \text{ s}$ denean.

Ariketa 03. Eskiatzaile bat geldiunetik abiatu da eta 3 segundotan 9 metro egin ditu azelerazio konstantez. Eskema grafikoa egin ondoren, kalkulatu: a) azelerazioa; b) lehenengo 5 segundotan eginiko distantzia; c) zenbat denbora beharko du 90 km/h -ko abiadura lortzeko

Ariketa 04. Motozikleta bat azeleratu egin da pausagunetik hasita eta $104,4 \text{ km/h}$ abiadura hartu du 10 s -tan. Kalkulatu denbora-tarte horretan ibilitako distantzia metrotan.

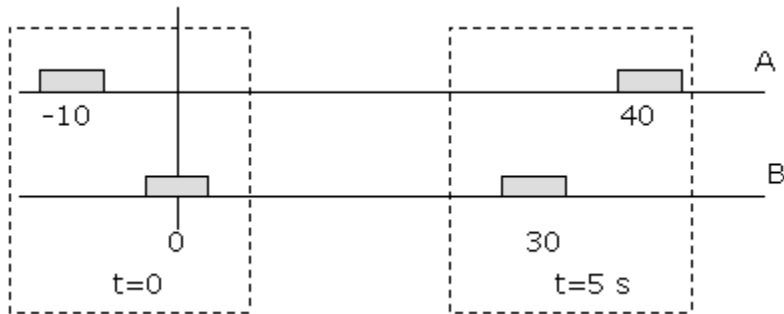
Ariketa 05. Automobil baten abiadura handitu da $59,4 \text{ km/h}$ baliotik $77,4 \text{ km/h}$ baliora 4 segundotan. Kalkulatu: a) azelerazioa; b) 4 segundo horietan ibilitako distantzia

Ariketa 06. Maider eta Itziar 2 km -ko distantziara daude eta zuzen-zuzen hurbiltzen ari dira elkarrengana. Maider, ezkerretik abiatuta, 4 km/h abiaduraz doa eta Itziar, eskuinetik abiatuta aldi berean, 3 km/h -ko abiaduraz. Kalkulatu non eta noiz elkartuko diren.

Ariketa 07. Dorre baten altuera neurtzeko, goiko partetik objektu bat askatu eta lurrera iristeko zenbat denbora behar duen neurtuko dugu. Objektua lurrera iristeko $3,2 \text{ s}$ behar baditu, kalkulatu: a) dorrearen altuera; b) lurra jotzean izango duen abiadura.

Ariketa 08. Tranpolin-jauzilari batek 10 metroko altuera duen palanka batetik utzi du erortzen bere burua. Kalkulatu: a) uretara iristeko behar izan duen denbora; b) uretara iristean izan duen abiadura.

Ariketa 09. Hona hemen A eta B bi higikarien hasierako posizioa eta $t=5$ s denean. Biak abiadura konstantez mugitzen dira



Kalkulatu eta eman: a) bi higikarien posizioaren ekuazioak; b) non eta noiz elkartuko diren.

Ariketa 10. 40 m-k altueratik gorputz bat botatzen da gorantz 20 m/s-ko abiaduraz. Kalkulatu eta eman: a) higiduraren ekuazioak (posizioa eta abiadura); b) zer altuera hartuko duen; c) zer abiaduraz iritsiko den lurrera.