

HIGIDURAK ERREPASOKO ARIKETAK

1.-Pilota batek mahai baten gainazaletik biratzen du eta ertzero iristean erortzen da lurzorura 1,8m eginez horizontalki. Mahaiaren altuera 1,5m-koa bada, Zer abiadurarekin erori da mahaitik?

(3,27m/s)

2.-Abioi batek hegaz egiten du 400m altueratik eta 900 km/h-ko abiadurarekin, polborin bat erasotu nahi du .Zer distantzia horizontala polborinarekiko egin behar du bonbak polborina erabat suntsitzeko?

(2260 m)

3.-Ikasle batek ostiko bat eman dio lurrean dagoen baloi bati eta baloia 28m/s-ko eta 40° -ko angeluarekin abiatzen da .Abiatu den puntutik 75-metrora harresi bat dago, harresiaren altuera 2,5m-koa bada demostratu ea pilota harresiaren gainean pasako den edo bere kontra talka egingo duen edo lurzorura eroriko den harresira iritsi baino lehen.

(Gainetik pasako da, 2,97 m-ko altuera)

4.-Bizikleta baten gurpilak 30cm erradioa dauka eta uniformeki biratzen du 25 bira ematen minutuko. Kalkulatu:

- Abiadura angeluarra
- Abiadura lineala ertzeko puntu batean.
- Biratutako angelua 30 segundotan
- 30 segundotan emandako bira kopurua.

(2,62rad/s; 0,79 m/s; 78,6 rad; 12,50 bira)

5.-Ziklista batek 5,4 km egiten ditu 15 minututan abiadura konstantearekin. Gurpilaren diametroa 80cm-koa bada, Kalkulatu:

- Gurpilen abiadura angeluarra.
- Egindako bira kopurua denbora horretan.

(15rad/s ;2149 bira)

6.-Noria bat higitzen ari da 0,125 rad/s-ko abiadura angeluar konstantearekin, bere diametroa 40m-koa bada, eskatzen da:

- Ertzeko puntu baten egindako distantzia 1 minututan.
- Noriak egindako bira kopurua denbora horretan.
- Higiduraren periodoa.
- Higiduraren maiztasuna.

(150m; 1,19 bira; 50,27s; 0,02Hz)

7.- Gorputz baten higiduraren ekuazioa: $\vec{r}(t)=3(t-2)\vec{i}+t^2\vec{j}$ (m). Kalkulatu:

- Gorputzaren jatorrirainoko distantzia $t=2$ s aldiunean.
- Bataz besteko abiadura 5s eta 10 segundoen arteko aldiunetan.
- 3s-an duen abiadura.

(4m; 15,3 m/s; 6,7m/s)