

DINAMIKA, LANA ETA ENERGIA ERREPASOKO ARIKETAK

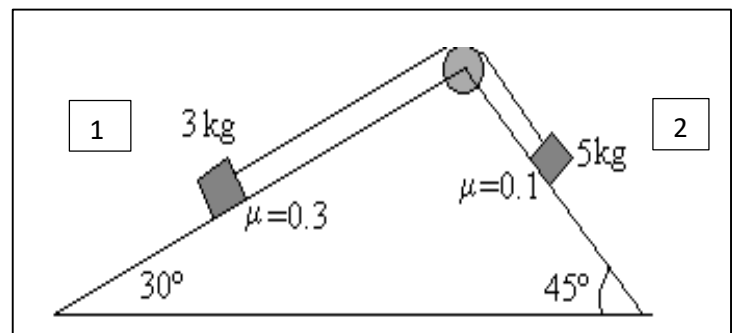
1.-100Kg-ko gorputz bat horizontalarekiko 45° -ko inklinazioa duen plano batean goragoarazi nahi da. Marruskadura koefiziente zinetikoa 0,4 izanik, kalkula itzazu:

- Marruskadura indarra
- Gorputza abiadura konstantez igo dadin, plano horrekiko norabide paraleloan aplikatu behar den indarra
- 1050N-eko gorako indarra aplikatzen bazaio, plano horrekiko paraleloki, kalkulatu azelerazioa eta 5 segundotan egindako distantzia, hasieran gorputzaren abiadura 20m/s-koa izan dela jakinda.

(277,2N; 970,2N ;0,8m/s²; 110 m)

2.- Irudiaren sistema emanda, kalkulatuz:

- Sistemaren azelerazioa (Marraskia indar guztiak adieraztea ezin bestekoa da).
- Sokaren tentsioa.
(1,11m/s²; 25,63N)



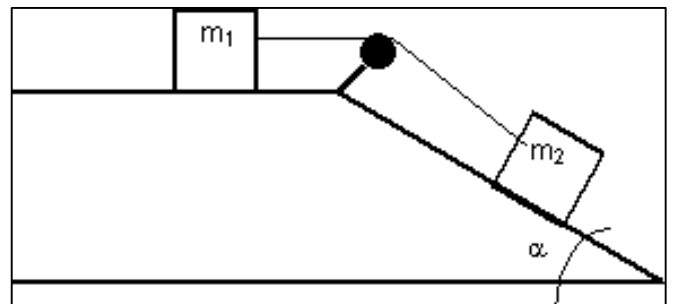
3.- Hurrengo sisteman

Datuak: $m_1= 3\text{kg}$; $\mu_1 =0,2$; $m_2=4\text{kg}$; $\mu_2 =0,1$; $\alpha=45^\circ$

- Sistema orekan dago?. Azaldu
- Kalkula ezazu sistemaren azelerazioa eta sokaren tentsioa.

(Ez azelerazio batekin mugitzen delako, ez dago geldirik

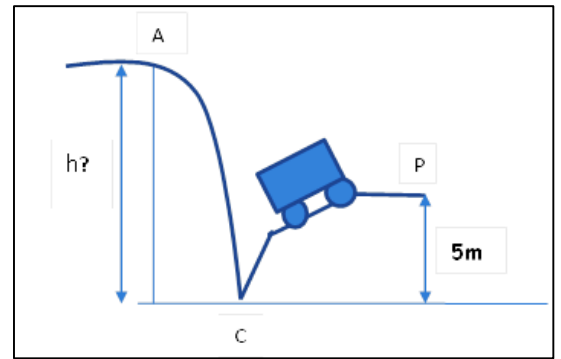
P_{2x}-rengatik. b) 2,72m/s² ; 14,04N)



4.- Pausagunetik 2Kg-ko higikari bat abiatu da eta 2 segundotan 4m/s-ko abiadura lortu du. Horretarako, beharrezkoa izan da desplazamenduarekin 30° -ko angelua osatzen duen 20 N-eko indar bat aplikatzea. Marruskadura koefizientea 0,2 bada:

- Marrastu sistema honen indar guztiak eta bakoitzari dagokion lana kalkulatu.
- Indar guztiek eginiko lana eta lan totala kalkulatu.
- Kalkulatu eta marrastu indar erresultantea eta honi dagokion lana kalkulatu.
(61,6J)

5.- Irudiko gurditxoak marruskadurarik gabe mugitzen da. P puntutik pasatzean 20m/s -koa da bere abiadura. Kalkula ezazu, zein izango den bere altuera A puntuan kontuan hartuta bertako abiadura C punturenaren erdia dela. Gurditxoaren masa 2kg koa da.
(24,90m)



6.- 6kg -ko masa duen gorputz bat erortzen utzi da horizontalarekiko 30° -ko malda duen plani inklinatu baten behera, 6m -ko altueratik hasita. Gorputzaren eta planoaren arteko marruskadura-koefizientea $0,3$ -koa izanik, kalkula itzazu:

- Gorputzaren energia mekanikoa hasierako aldiunean.
- Marruskaduraren kausaz erortzean galduriko energia.
- Planoaren behealdera iristean gorputzak izan duen abiadura.

(352,8J; 183,3J; 7,5m/s)