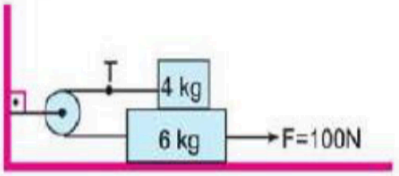


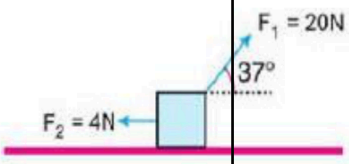
Sürtünmesiz yatay düzlemde durmakta olan 2 kg kütleli K cismine F_1 = 10N ve F_2 = 4N luk kuvvetler şekildeki gibi etki etmektedir.

Buna göre; cismin ivmesi kaç m/s^2 dir?



Sürtünmesiz sistem 100 N'lik kuvvet ile şekildeki gibi çekiliyor.

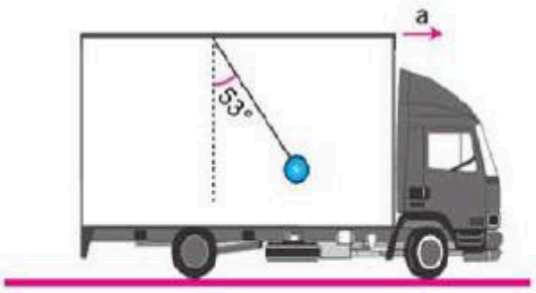
Buna göre ipteki gerilme kuvveti kaç N dir?



Sürtünmesiz yatay düzlemde 2 kg lık cisme F_1 = 20 N ve F_2 = 4N luk kuvvetler şekildeki gibi etki etmektedir.

Buna göre, cismin ivmesi kaç m/s^2 olur?

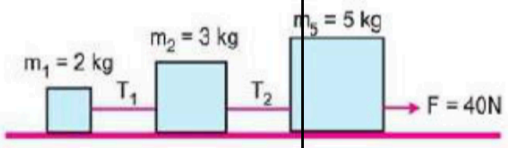
(sin37° = 0,6 cos37° = 0,8)



Yatay doğrultuda ok yönünde hareket eden bir araç sabit a ivmesi ile yavaşlıyor.

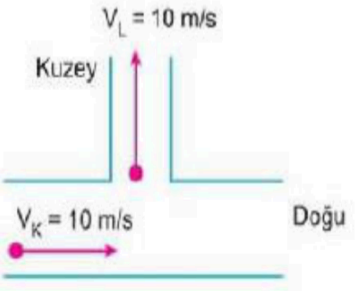
Araç içerisindeki cisim şekildeki gibi dengede olduğuna göre, aracın ivmesi kaç m/s^2 dir?

(g = 10 m/s^2 sin53 = 0,8, cos53 = 0,6).



40 N'lik kuvvet sürtünmesiz yatay düzlemdeki 2 kg, 3 kg, 5 kg kütleli cisimlere şekildeki gibi uygulanıyor.

Buna göre T_1 ve T_2 kaç N dir?



Doğu yönünde 10 m/s hızla giden K hareketlisi, Kuzey yönünde giden L hareketlisini nasıl görür?

DERSKONUM.COM ANADOLU LİSESİ 11. SINIFLAR FİZİK DERSİ 2. DÖNEM 1. YAZILI ÇALIŞMA KAĞIDI

2-

12

1

3- ***2***

4-

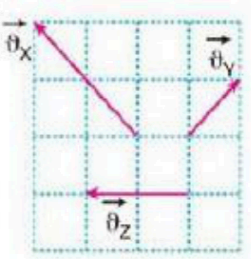


Yatay sürtünmesiz düzlemde duran cisimler bir ip ile şekildeki gibi bağlanmıştır.

Bu cisimler 20 N'lik kuvvetle çekildiğinde ipteki gerilme kuvveti kaç N dir?

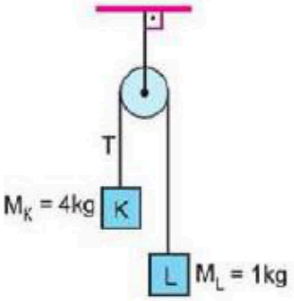
13

X, Y ve Z hareretlilerinin yere göre hızları $\vec{V}_X, \vec{V}_Y, \vec{V}_Z$ şekildeki gibidir. Y hareketlisinin X e göre hız vektörünün büyüklüğü V_1, Z hareketlisinin Y ye göre hız vektörünün büyüklüğü V_2 dir.



Buna göre, $\frac{V_1}{V_2}$ oranı nedir? (Birim kareler özdeştir.)

5-



Şekildeki sürtünmesiz sistemde 4 kg ve 1 kg kütleli K, L cisimleri serbest bırakılıyor.

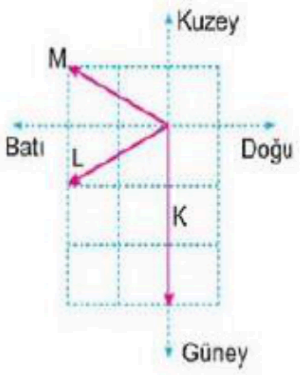
Buna göre T ip gerilmesi kaç N dir? (g: 10 m/s^2)

14

K, L, M araçlarının yere göre hız vektörleri şekildeki gibidir.

L aracında duran bir gözlemci K ve M araçlarının hangi yönde gidiyormuş gibi görür?

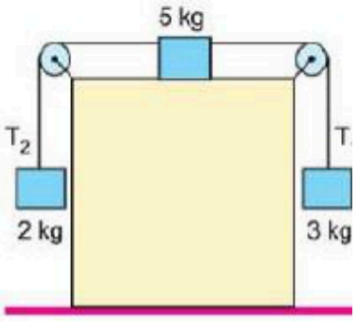
(Bölmeler özdeştir.)

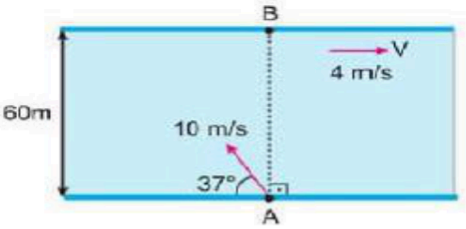


6-

15

Sürtünmesi önemsiz şekildeki sistem serbest bırakıldığında T_1 ve T_2 ip gerilmeleri kaç N olur?





Akıntı hızının sabit ve 4 m/s olduğu bir nehirde suya göre 10 m/s hızla şekildeki gibi A noktasından yüzmeye başlayan bir yüzücü B noktasından kaç metre uzakta karşı kıyıya çıkar?

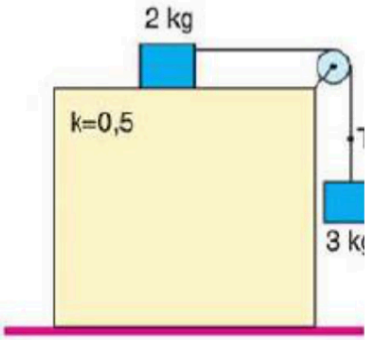
(sin37° = 0,6, cos37° = 0,8)

7-

16

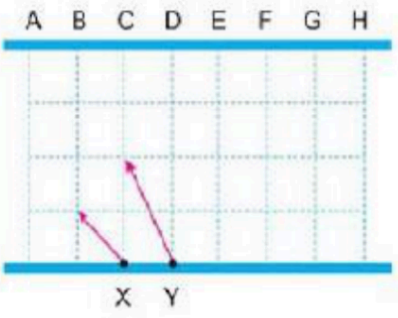
8-

2 kg ve 3 kg kütleli cisimler ve şekildeki sistem kurulmuştur.



Düzlemin sürtünme katsayısı 0,5 olduğuna göre ipteki gerilme kuvveti T kaç N dir?

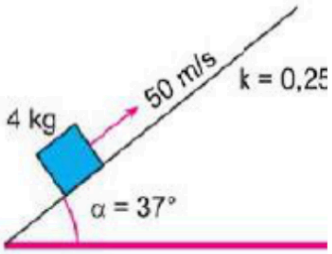
Akıntı hızının sabit olduğu bir nehirde şekildeki hızlarla yüzmeye başlayan X ve Y yüzücülerinden X, E noktasında karşı kıyıya çıktığına göre Y yüzücüsü hangi noktada karşı kıyıya çıkar?



17

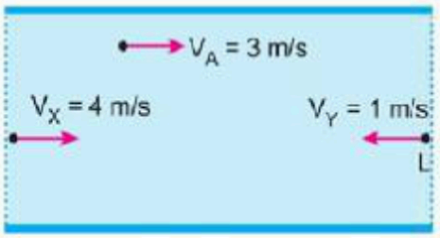
9-

Kütlesi 4 kg olan cisim şekildeki gibi sürtünme katsayısı 0,25 olan eğik düzlemde 50 m/s hızla atılıyor.



Buna göre, cismin ivmesi kaç m/s^2 dir?

$\left(g=10\frac{m}{s^2}, \sin 37^\circ = 0,6, \sin 53^\circ = 0,8\right)$



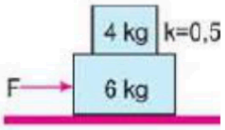
Akıntı hızının sabit olduğu nehirde X ve Y yüzücülerinin suya göre hızı sırasıyla 4 m/s ve 1 m/s dir.

Buna göre, X Y'yi hangi büyüklükteki hızla görür?

18

10-

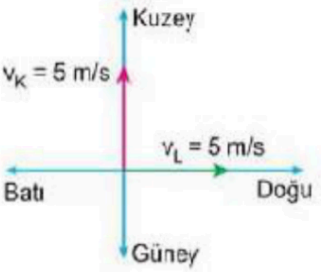
Yatay sürtünmesiz düzlemde üst üste bulunan 6 kg ve 4 kg kütleli cisimlere şekildeki gibi kuvvet uygulanıyor.



Cisimlerin birlikte hareket etmesi için uygulanabilecek <u>maksimum</u> kuvvet kaç N dur?

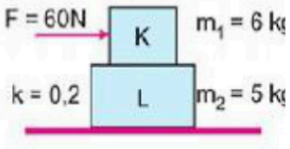
19

K ve L hareketlilerinin yere göre hız vektörleri şekildeki gibidir.



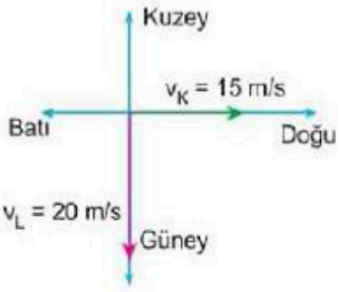
Buna göre, K'nin L'ye göre hızının büyüklüğü ve yönü nasıldır?

Aralarındaki sürtünme katsayısı 0,2 olan K ve L cisimlerine 60 N'lik kuvvet şekildeki gibi uygulanıyor.



Buna göre K ve L'nin ivmeleri a_K ve a_L kaçtır?
(yatay düzlem sürtünmesiz)

K ve L hareketlilerinin yere göre hız büyüklükleri şekildeki gibidir.



Buna göre, K'nin L'ye göre hızının büyüklüğü kaç m/s dir?