

dersdeo

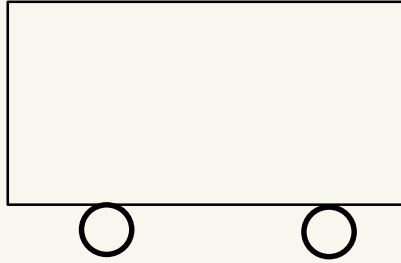
öğrenmenin en kolay yolu ol!

FİZİK

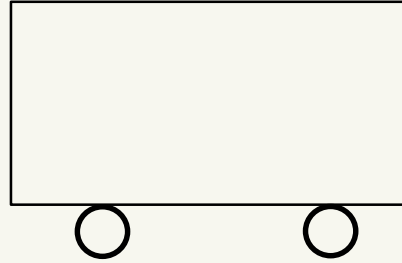
DİNAMİK (SANAL KUVVETLER)

Sanal Kuvvet Eylemsizlik Kuvveti

Hızlanan $\rightarrow +\vec{a}$



Yavaşlayan $\rightarrow -\vec{a}$



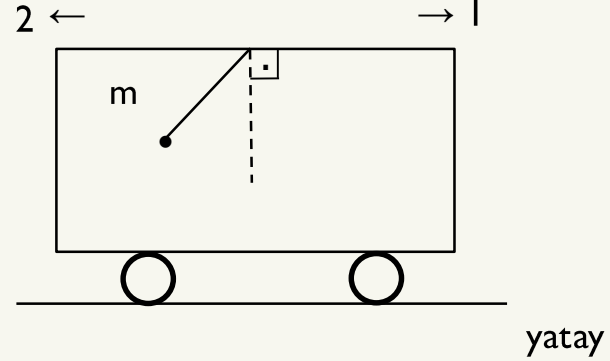
ÖRNEK

Yatay düzlemde hareket eden bir aracın tavanına asılan bir cisim şekildeki gibi dengede kalmaktadır.

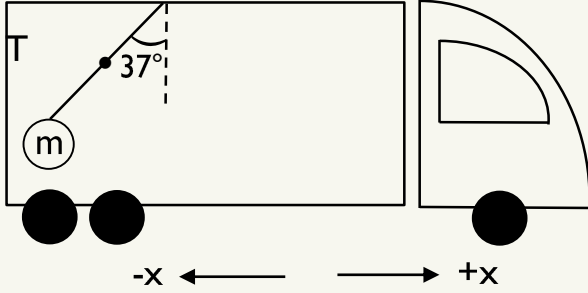
Buna göre, araç;

- I. 2 yönünde yavaşlayan
- II. 1 yönünde hızlanan
- III. 2 yönünde sabit hızla

hareketlerinden hangilerini yapıyor olabilir?



ÖRNEK

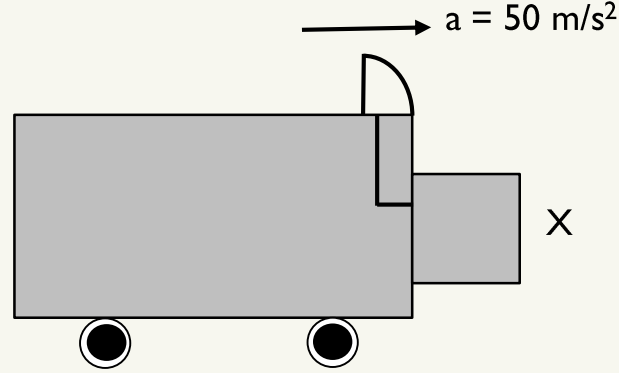


- a) Aracın hareketi için ne söylenebilir?
- b) $a = ?$
- c) $m = 4 \text{ kg}$ ise $T = ?$

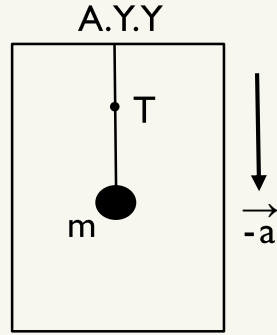
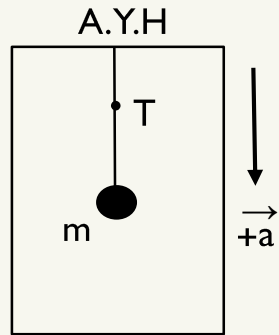
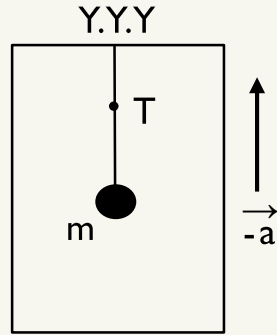
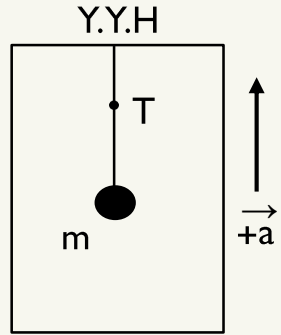
ÖRNEK

50 m/s² lik bir ivme ile hızlanan bir aracın önündeki X cismi şekildeki gibi dengededir.

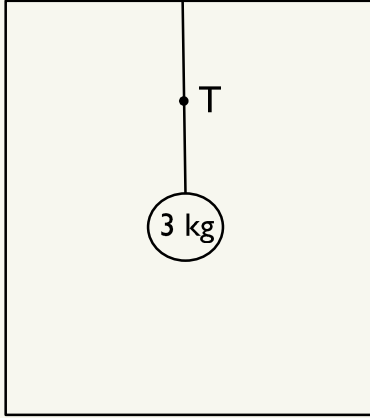
Buna göre, cisimle araba arasındaki sürtünme katsayısı kaçtır?



Asansör Problemleri

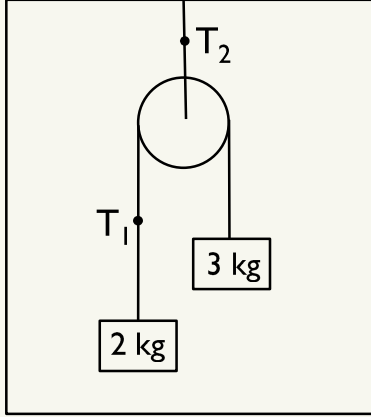


ÖRNEK



Asansör yukarı yönde $a = 5 \text{ m/s}^2$ ivme ile hızlanırsa $T = ?$

ÖRNEK



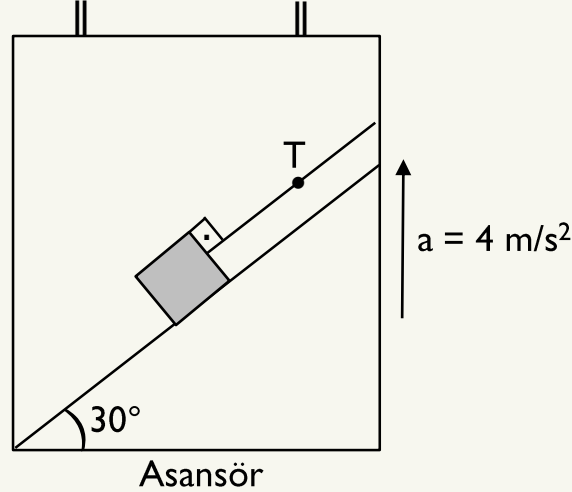
Asansör aşağı yönde $a = 5\text{ m/s}^2$ ivme ile hızlanmaktadır.

Makara ağırlıksız olduğuna göre,
 $T_1 = ?$ $T_2 = ?$

ÖRNEK

Yukarı yönde 4 m/s^2 lik ivme ile hızlanan asansör içindeki sistemde 10 kg lık cisme bağlı ipte meydana gelen gerilme kuvvetinin büyüklüğü kaç N dur?

(Sürtünmeler ihmal edilmiş, $g = 10 \text{ m/s}^2$)

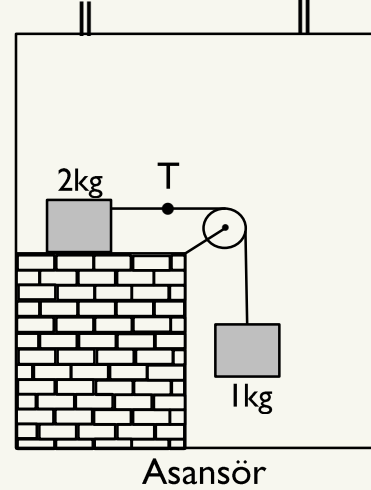


ÖRNEK

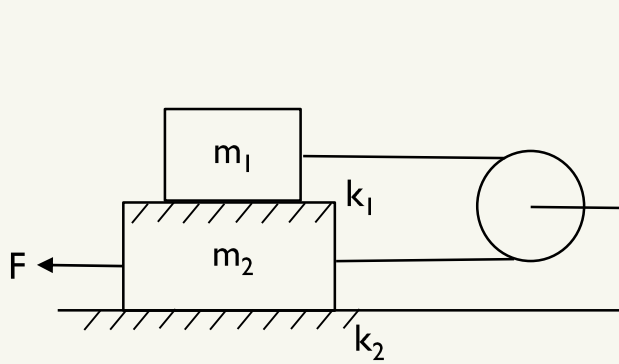
Aşağı yönde 5 m/s^2 lik ivme ile yavaşlayan asansör içindeki sistem serbest bırakılıyor.

Buna göre, cisimlere bağlı ipteki meydana gelen gerilmenin büyüklüğü kaç N dur?

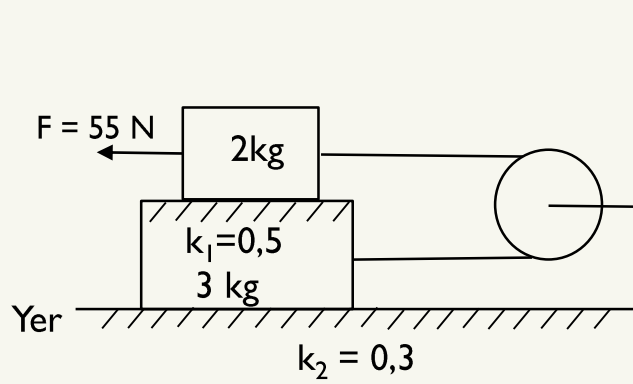
(Sürtünme önemsiz, $g = 10 \text{ m/s}^2$)



Üst Üste Cisimler



ÖRNEK

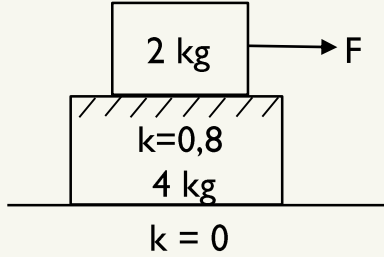


Sistemin ivmesi ?

(k_1 : cisimler arası sürtünme katsayısı)

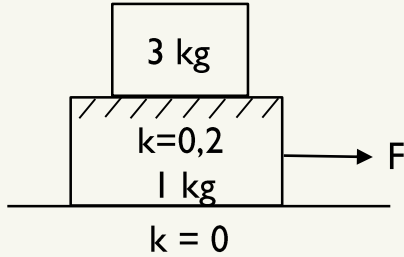
(k_2 : 3 kg lık cisim ve yer arası sürtünme katsayısı)

ÖRNEK



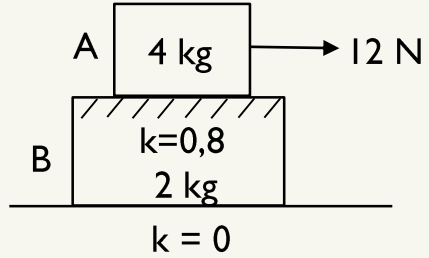
Cisimlerin birlikte hareket edebilmesi için F en fazla kaç N olmalıdır?

ÖRNEK



Cisimlerin birlikte hareket edebilmesi için F en fazla kaç N olmalıdır?

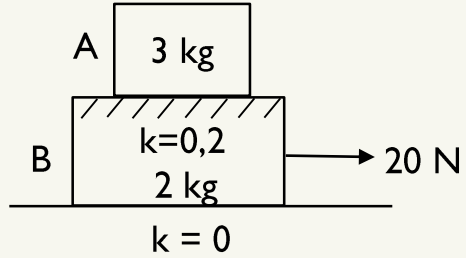
ÖRNEK



$$a_A = ?$$

$$a_B = ?$$

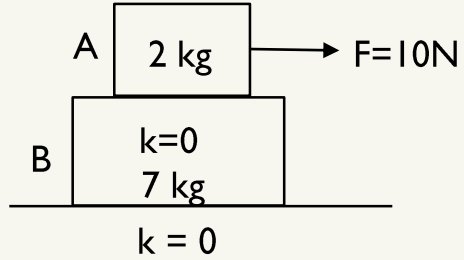
ÖRNEK



$$a_A = ?$$

$$a_B = ?$$

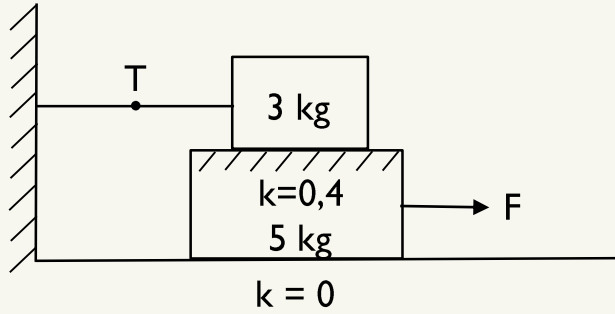
ÖRNEK



$$a_A = ?$$

$$a_B = ?$$

ÖRNEK



$$F = 1\text{ N} \rightarrow T = ?$$

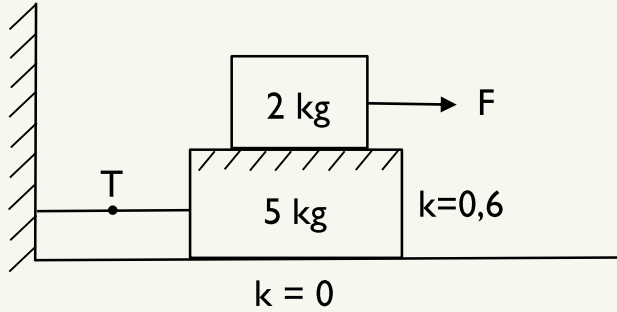
$$F = 10\text{ N} \rightarrow T = ?$$

$$F = 14\text{ N} \rightarrow T = ?$$

$$F = 16\text{ N} \rightarrow T = ?$$

$$F = 22\text{ N} \rightarrow T = ?$$

ÖRNEK



$$F = 2\text{N} \rightarrow T = ?$$

$$F = 7\text{N} \rightarrow T = ?$$

$$F = 10\text{N} \rightarrow T = ?$$

$$F = 18\text{N} \rightarrow T = ?$$

$$F = 24\text{N} \rightarrow T = ?$$