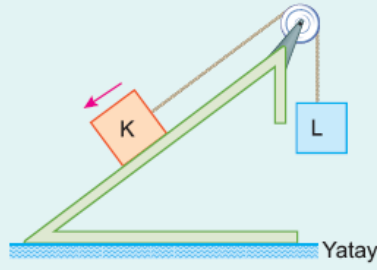


1. Ağırlıkları sırasıyla P_K , P_L olan K, L cisimleri birbirine bağlanarak şekildeki düzenekte serbest bırakıldığında K cismi ok yönünde hızlanıyor. Düzenekte yalnız K cismi sürtünmeli ve cisme etki eden sürtünme kuvveti F_s dir.



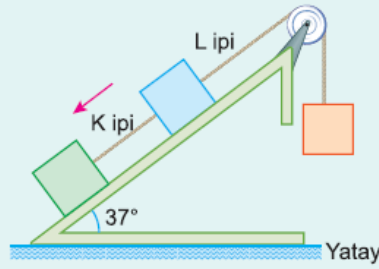
K nin ağırlığı P_K , L ninki de P_L olduğuna göre,

- I. $P_K > P_L$
- II. $P_K > F_s$
- III. $F_s > P_L$

yargılarından hangileri **kesinlikle** doğrudur?

- A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III
D) I ve II E) II ve III

2. Özdeş üç cisimle oluşturulan şekildeki sürtünmesiz düzeneğe serbest bırakıldığında ok yönünde hareket başlıyor. Bu durumda K ipindeki gerilme kuvvetinin büyüklüğü T_K , L deki de T_L oluyor.

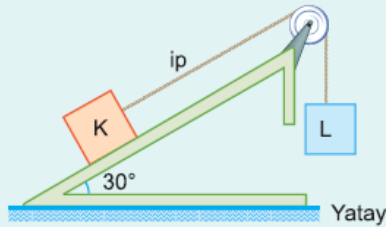


Buna göre, $\frac{T_K}{T_L}$ oranı kaçtır?

($g = 10 \text{ m/s}^2$; $\sin 37^\circ = 0,6$; $\cos 37^\circ = 0,8$)

- A) $\frac{1}{3}$ B) $\frac{1}{2}$ C) $\frac{2}{3}$ D) $\frac{3}{4}$ E) $\frac{3}{2}$

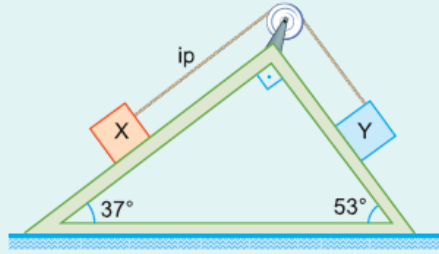
3. Kütleleri sırasıyla m , $2m$ olan K, L cisimleri iple birbirine bağlanarak şekildeki sürtünmesiz düzeneğe oluşturulmuştur.



Cisimler serbest bırakılırsa ipteki gerilme kuvvetinin büyüklüğü kaç mg olur? ($\sin 30^\circ = 0,5$; g , yerçekimi ivmesidir.)

- A) $\frac{1}{2}$ B) $\frac{2}{3}$ C) $\frac{3}{4}$ D) 1 E) $\frac{5}{4}$

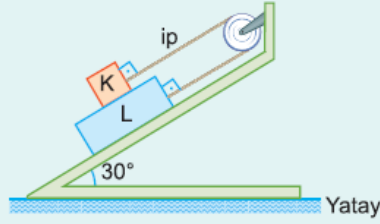
4. Her birinin kütlesi m olan X, Y cisimleri iple birbirine bağlanarak şekildeki sürtünmesiz düzende serbest bırakılıyor.



Buna göre, cisimlerin ortak ivmesinin büyüklüğü kaç g olur? ($\sin 37^\circ = \cos 53^\circ = 0,6$)

- A) $\frac{1}{10}$ B) $\frac{1}{8}$ C) $\frac{1}{4}$ D) $\frac{1}{3}$ E) $\frac{1}{2}$

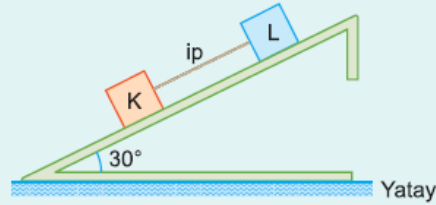
5. Şekildeki sürtünmesiz düzende, prizma biçimindeki K, L cisimlerinin kütleleri sırasıyla 1 kg ve 3 kg dır.



Cisimler serbest bırakıldığında ipteki gerilme kuvvetinin büyüklüğü kaç N olur? ($g = 10 \text{ m/s}^2$; $\sin 30^\circ = 0,5$)

- A) $\frac{15}{2}$ B) 10 C) $\frac{25}{2}$ D) 15 E) 20

6. Sürtünmenin önemsiz olduğu şekildeki düzende birbirlerine bir iple bağlı K, L cisimlerinin kütleleri sırasıyla $2m$, m dir. K cismi sürtünmesiz, L ise sürtünelidir. Cisimler şekildeki konumdan serbest bırakılıyor.



İpte oluşan gerilme kuvvetinin büyüklüğü $\frac{1}{2} mg$ olduğuna göre, L ye etki eden sürtünme kuvvetinin büyüklüğü kaç mg olur?

($\sin 30^\circ = \frac{1}{2}$; $\cos 30^\circ = \frac{\sqrt{3}}{2}$; g , yerçekimi ivmesi)

- A) $\frac{1}{3}$ B) $\frac{1}{2}$ C) $\frac{3}{4}$ D) $\frac{4}{5}$ E) $\frac{4}{3}$