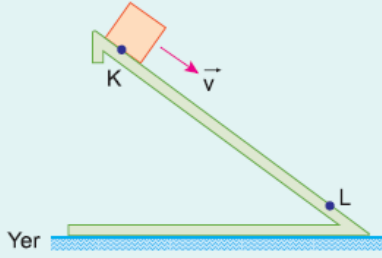


1.



Bir cisim şekildeki sürtünmeli eğik düzlemin K noktasından  $v$  hızıyla ok yönünde atılıyor. Cisim bir süre sonra L noktasından geçiyor.

**Buna göre, yolun KL bölümünde cismin;**

- I. Sıcaklığı artar.
- II. Kinetik enerjisi artar.
- III. Yere göre potansiyel enerjisi azalır.

**yargılarından hangileri kesinlikle doğrudur?**

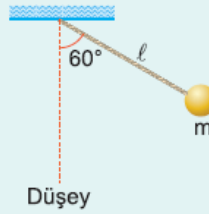
- A) Yalnız I                      B) Yalnız II                      C) I ve II  
D) I ve III                      E) II ve III

2.

$\ell$  boyundaki bir ipin ucuna bağlı  $m$  kütleli cisim şekildeki konumdan serbest bırakılıyor.

**Buna göre, ip düşey konumdan geçerken cismin kinetik enerjisi kaç  $mg \cdot \ell$  olur?**

( $\sin 60^\circ = \frac{\sqrt{3}}{2}$ ;  $\cos 60^\circ = \frac{1}{2}$ ;  $g$ , yerçekimi ivmesidir.)



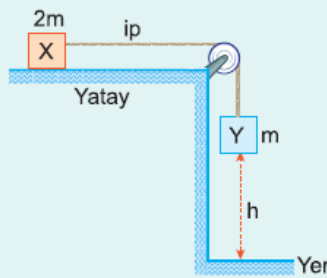
- A)  $\frac{1}{2}$                       B)  $\frac{\sqrt{3}}{2}$                       C)  $\sqrt{2}$                       D)  $\sqrt{3}$                       E) 2

3.

Sürtünmelerin önemsiz olduğu şekildeki düzenekte  $2m$ ,  $m$  kütleli X ve Y cisimleri serbest bırakılıyor.

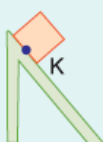
**Y cismi yere çarptığı anda X cisminin kinetik enerjisi kaç  $mg h$  olur?**

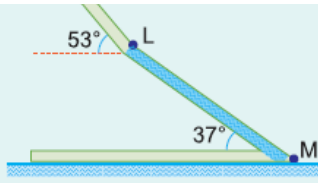
( $g$ , yerçekimi ivmesidir.)



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

4.





Düşey kesiti şekildeki gibi olan yolun KL bölümü sürtünmesiz, LM bölümü sürtünmelidir. K noktasından serbest bırakılan m kütleli bir cisim M de duruyor.

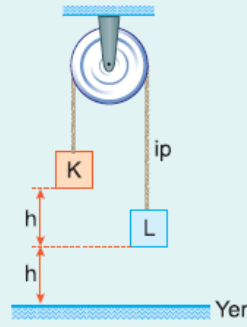
**2KL = LM olduğuna göre, LM arasında cisme etki eden sürtünme kuvvetinin büyüklüğü kaç mg dir?**

( $\sin 37^\circ = 0,6$ ;  $\cos 37^\circ = 0,8$ )

- A)  $\frac{4}{5}$       B) 1      C)  $\frac{4}{3}$       D)  $\frac{3}{2}$       E)  $\frac{7}{5}$

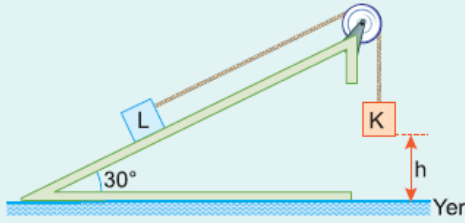
5. Şekildeki sürtünmesiz düzende K cisminin kütlesi  $2m$ , L ninki de  $m$  dir. Cisimler şekildeki konumda serbest bırakılıyor.

**Buna göre, K nin yere çarpma anında kinetik enerjisi kaç  $mg \cdot h$  olur?** ( $g$ , yerçekimi ivmesidir.)



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

6.



Şekildeki sürtünmesiz düzende K, L cisimlerinin her birinin kütlesi  $m$  dir. Cisimler şekildeki konumda serbest bırakılıyor.

**K nin yere çarpma kinetik enerjisi kaç  $mg \cdot h$  olur?**

( $\sin 30^\circ = 0,5$ ;  $g$ , yerçekimi ivmesidir.)

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