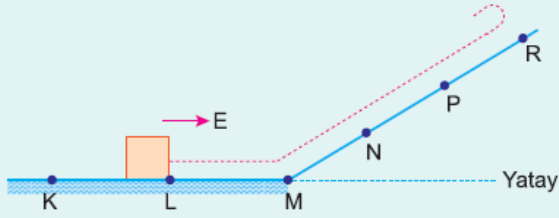


1.

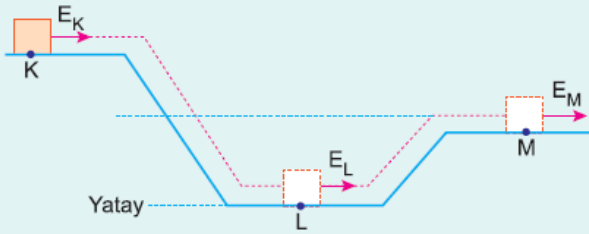


Düşey kesiti şekildeki gibi olan yolun L noktasından E kinetik enerjisiyle atılan cisim, R noktasına kadar çıkıp geri dönerek K noktasında duruyor.

**Yolun yalnızca yatay bölümü sürtünlü olduğuna göre, cismin R noktasındaki potansiyel enerjisi kaç E dir? (Noktalar arası uzaklıklar eşittir.)**

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

2.

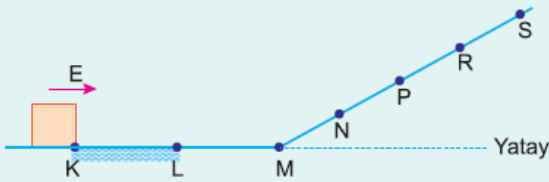


Düşey kesiti şekildeki gibi olan sürtünmesiz yolun K noktasından  $E_K$  kinetik enerjisi ile atılan cisim, L noktasından  $E_L$ , M noktasından  $E_M$  kinetik enerjisiyle geçiyor.

**Buna göre,  $E_K$ ,  $E_L$ ,  $E_M$  arasındaki ilişki nedir?**

- A)  $E_K > E_L > E_M$       B)  $E_L > E_M > E_K$       C)  $E_M > E_L > E_K$   
D)  $E_L = E_M > E_K$       E)  $E_K = E_L = E_M$

3.

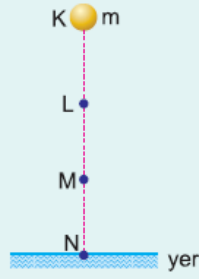


Düşey kesiti şekildeki gibi olan yolun yalnız K-L arası sürtünlüdür. K noktasından E kinetik enerjisi ile fırlatılan bir cisim eğik düzlemde N noktasına kadar çıkarak dönüşte K noktasında duruyor.

**Cismin S noktasına kadar çıkabilmesi için K deki kinetik enerjisi kaç E olmalıdır? (Noktalar eşit aralıktır.)**

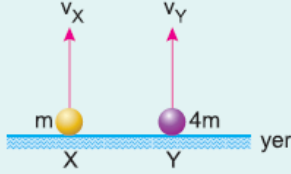
- A)  $\frac{3}{2}$       B) 2      C)  $\frac{5}{2}$       D) 3      E) 4

4. K noktasından serbest bırakılan  $m$  kütleli cismin L noktasındaki potansiyel enerjisi  $E_L$ , M noktasındaki kinetik enerjisi  $E_M$  dir. Buna göre,  $\frac{E_L}{E_M}$  oranı nedir? (Noktalar arası uzaklıklar eşittir.)



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

5.



$m$ ,  $4m$  kütleli X, Y cisimleri yukarı yönde düşey doğrultuda  $v_x$ ,  $v_y$  büyüklüklerindeki hızlarla atıldığında çıkabildikleri maksimum yükseklikte yere göre potansiyel enerjileri birbirine eşit oluyor.

Buna göre X, Y cisimlerinin havada kalma süreleri oranı,

$\frac{t_x}{t_y}$  kaçtır? (Sürtünmeler önemsizdir.)

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

6. Serbest düşmeye bırakılan bir cisim, serbest bırakıldıktan  $3t$  süre sonra yere çarpıyor. Cisim serbest bırakıldığı an potansiyel enerjisi 18 Joule'dür.

Buna göre, serbest bırakıldıktan  $2t$  süre sonra kinetik enerjisi ve potansiyel enerjisi kaç Joule'dür?

	<u>Kinetik Enerji</u>	<u>Potansiyel Enerji</u>
A)	2	16
B)	4	14
C)	6	12
D)	8	10
E)	10	8