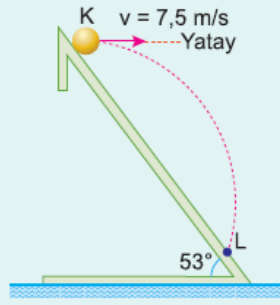


1. Hava direncinin önemsenmediği bir ortamda şekildeki eğik düzlemin K noktasından 7,5 m/s büyüklüğündeki hızla yatay olarak atılan bir cisim L noktasına çarpıyor.

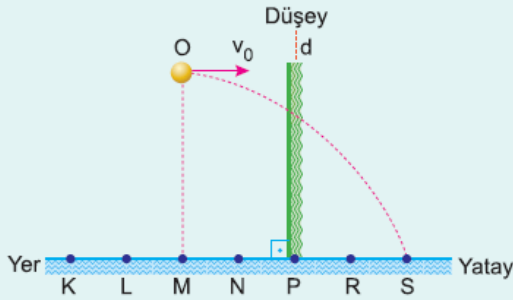


**Buna göre, cismin K - L arası alma süresi kaç saniye dir?**

( $\sin 53^\circ = 0,8$ ;  $\cos 53^\circ = 0,6$ ;  
 $g = 10 \text{ m/s}^2$ )

- A) 1      B) 1,2      C) 1,4      D) 1,6      E) 2

2.

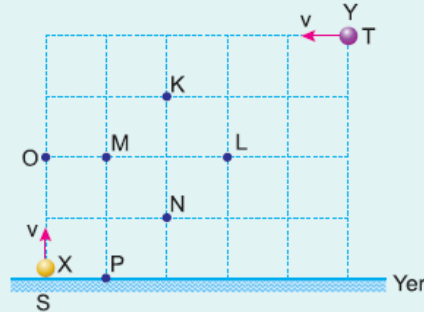


Hava direncinin olmadığı bir ortamda O noktasından  $v_0$  büyüklüğündeki hızla yatay olarak atılan bir cisim şekildeki yörüngeyi izlerken hareket düzlemine dik olan d düzlemine çarparak geri dönüyor.

**Çarpışmada enerji kaybı olmadığına göre, cisim nereye düşer?** (Bölmeler eşit aralıktır.)

- A) K - L arasına      B) L noktasına  
C) L - M arasına      D) M noktasına  
E) M - N arasına

3. Hava direncinin olmadığı bir ortamda X cismi S den, Y cismi T den  $v$  büyüklüğündeki hızlarla şekildeki yönlerde aynı anda atılıyor. X cismi O noktasına kadar çıkarak geri dönüyor.



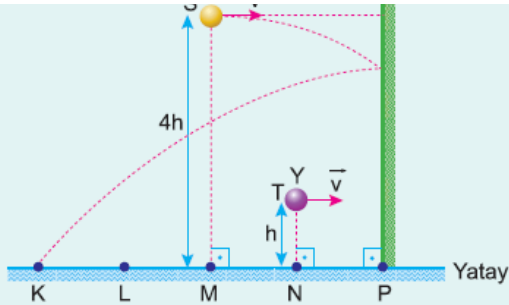
**Buna göre, X cismi O noktasına ulaştığında Y nerede olur?**

- A) L de      B) L de      C) M de      D) N de      E) P de

4. Yerden 4h yüksek-

$\vec{v}$  X  $\vec{v}$  Duvar

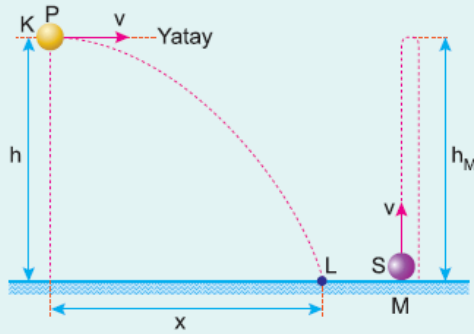
liğindeki S noktasından  $\vec{v}$  hızıyla yatay olarak atılan X cismi, sürtünmesiz düşey duvara çarptıktan sonra K noktasına düşüyor.



Buna göre,  $h$  yüksekliğindeki T noktasından  $\vec{v}$  hızıyla yatay atılan Y cismi düşey duvara çarptıktan sonra nereye düşer? (Noktalar eşit aralıktır.)

- A) N noktasına      B) M - N arasına      C) M noktasına  
D) M - L arasına      E) L noktasına

5. P, S cisimleri, K, M noktalarından  $v$  büyüklüğündeki hızlarla yatay ve düşey yukarı yönde şekildedeki gibi atılıyor. P cismi, K noktasının düşeyinden  $x$  kadar uzakta L noktasında yere düşerken S nin çıkabildiği maksimum yükseklik  $h_M$  oluyor.



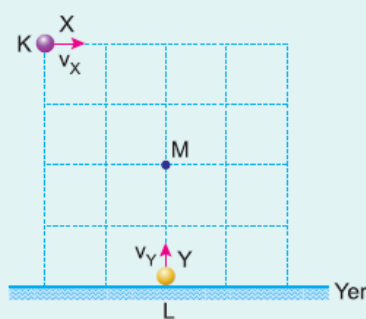
P nin L deki hızının büyüklüğü  $v\sqrt{2}$  olduğuna göre,  $h$ ,  $x$ ,  $h_M$  arasındaki ilişki nedir?

- A)  $h > x > h_M$       B)  $h = x > h_M$       C)  $x > h > h_M$   
D)  $x > h = h_M$       E)  $x > h_M > h$

6. K, L noktalarından şekildedeki yönlerde  $v_X$ ,  $v_Y$  büyüklüğündeki hızlarla aynı anda atılan X ve Y cisimleri M noktasında çarpşıyorlar.

Buna göre,  $\frac{v_X}{v_Y}$  oranı kaçtır?

(Sürtünmeler önemsizdir.)



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

Cevaplar :

1)E, 2)D, 3)C, 4)C, 5)D, 6)B,