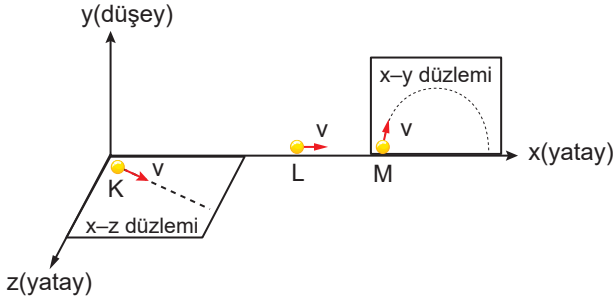


İki Boyutta Sabit İvmeli Hareket – 2

1. Aşağıdaki örneklerden hangisi yatay atış hareketiyle aynı tür bir harekettir?

- A) Uzaya giderken yerden dik olarak kalkış yapan roket
- B) Sabit hızla akan nehirde karşı kıyıya dik olarak ivmelenen kayak
- C) Doğrusal yolda sabit hızla koşan atlet
- D) Eğik düzlem tepesinden serbest bırakılan futbol topu
- E) Hareketsiz duran öğrencinin elinden düşen su şişesi

2. Dik koordinat sistemi üzerinde sabit ivmeli hareket eden K, L, M cisimleri gösterilmektedir.



Buna bu cisimlerden hangileri iki boyutta sabit ivmeli hareket olarak yorumlanabilir?

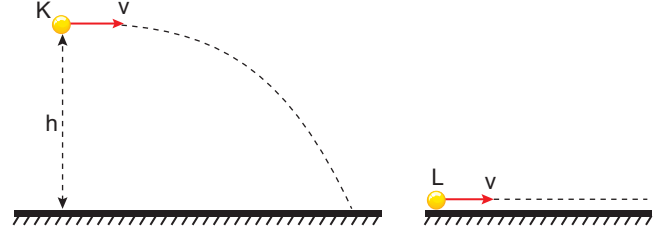
- A) Yalnız K
- B) Yalnız M
- C) K ve L
- D) L ve M
- E) K, L ve M

3. İki boyutta sabit ivmeli harekete örnek olarak;

- I. potaya uzaktan atılan basket topu,
 - II. balkondan aşağıya düşen saksı,
 - III. yatayda uçan uçaktan serbest bırakılan cisim
- cisimlerinden hangileri verilebilir?

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

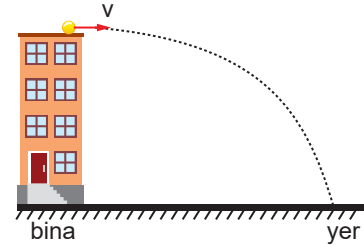
4. K cisimi iki boyutlu bir hareket olan yatay atış hareketi, L cisimi ise tek boyutta sabit ivmeyle hızlanan hareket yapmaktadır.



Buna göre aşağıdaki sonuçlardan hangisine ulaşılabilir?

- A) K ve L nin t sürede yatayda aldıkları yollar eşittir.
- B) t süre sonunda K nin düşeyde aldığı yol L nin yatayda aldığı yola eşittir.
- C) K ve L nin şekilde gösterilen yatay hızları değişmez.
- D) t süre sonunda L nin yatayda aldığı yol K nin yatayda aldığı yoldan fazladır.
- E) t süre sonunda K nin son hızı ile L nin son hızı eşittir.

5. Hava sürtünmesinin önemsiz olduğu ortamda bir cisim binanın tepesinden yatay v hızıyla şekildeki gibi atılıyor.



Buna göre;

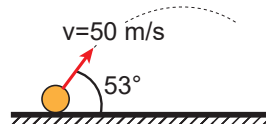
- I. Cismin düşey hızı düzgün artar.
 - II. Cismin yatay hızı sabit kalır.
 - III. Cismin yere çarpma hızının büyüklüğü $v + v_{\text{düşey}}$ dir.
- yargularından hangileri doğrudur?

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

6. Bir cisim yatayla 53° açı yapacak şekilde 50 m/s hızla atılıyor.

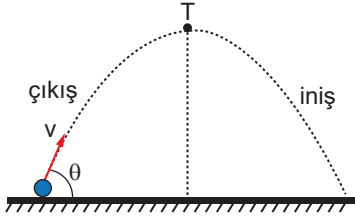
Buna göre cismin atıldıktan 1 saniye sonra hızı kaç m/s olur?(Hava sürtünmesi önemsizdir. $g=10 \text{ ms}^{-2}$, $\sin 53^\circ=0,8$)

- A) $30\sqrt{2}$
- B) 30
- C) $30\sqrt{3}$
- D) 40
- E) $40\sqrt{2}$



İki Boyutta Sabit İvmeli Hareket – 2

7. Hava sürtünmesinin önemsiz olduğu ortamda yatay ile θ açısı yapacak biçimde eğik atılan bir cisim şekildeki gibi bir yörünge izliyor.



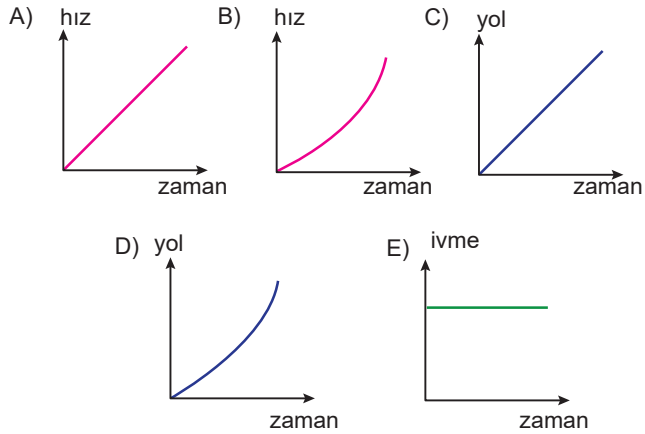
Buna göre cismin hareketi ile ilgili;

- I. Atış hızı ile yere çarpma hızları eşittir.
- II. T (tepe) noktasında cismin hızı sıfırdır.
- III. Cismin çıkış süresi iniş süresine eşittir.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

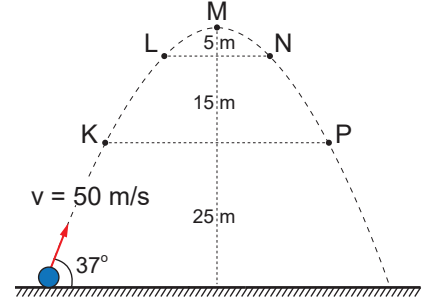
8. Aşağıdakilerden hangisi bir binanın tepesinden yatay olarak atılan bir taşın yatay hareketine ait grafiklerden biri olabilir? (Hava sürtünmesi önemsizdir.)



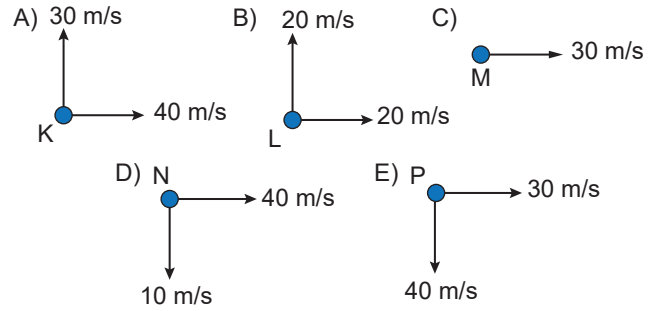
9. Yatayla 45° açı yapacak şekilde $50\sqrt{2}$ m/s hızla eğik atılan bir cismin çıkabileceği maksimum yükseklik kaç metredir? ($g=10$ m/s²)

- A) 180 B) 155 C) 135 D) 125 E) 80

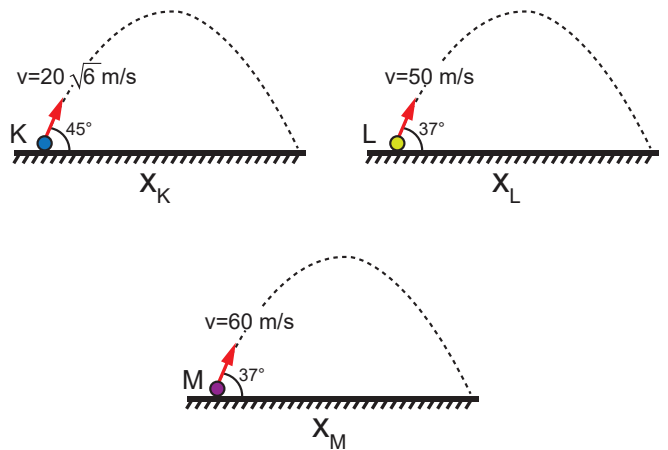
10. Yatayda, yatayla 37° açı yapacak şekilde 50 m/s hızla atılan bir cismin yörüngesi şekildeki gibidir.



Buna göre cismin yörüngesi üzerinde verilen K, L, M, N, P noktalarında cismin hız bileşenleri ile ilgili olarak aşağıda verilen diyagramlardan hangisi doğrudur? ($g=10$ m/s²)



11. K, L, M cisimlerinin yatayla yaptıkları açılar, ilk hızları, yörüngeleri şekildeki gibidir.



Buna göre cisimlerin menzilleri arasındaki ilişki nedir?

- A) $x_K = x_L = x_M$ B) $x_K > x_L = x_M$
C) $x_M = x_L > x_K$ D) $x_M > x_L > x_K$
E) $x_M > x_K = x_L$

