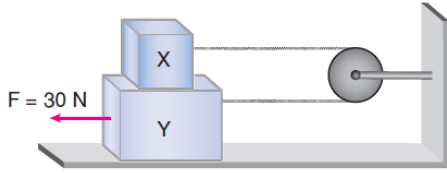


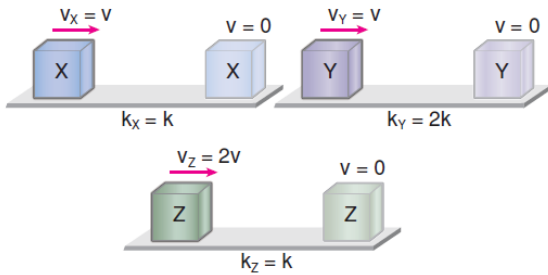
Bu sorular Endemik Yayınları'nın izniyle paylaşılmaktadır. Yayınevine desteğinden dolayı teşekkür ediyorum.

11. Kütleleri 4 kg ve 6 kg olan X ve Y cisimlerinden X ve Y arasındaki sürtünme katsayısı 0,1; Y ile zemin arasındaki 0,2 dir.



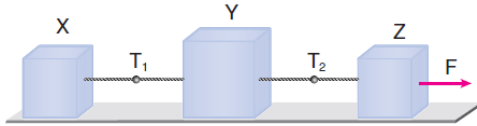
Y cismi 30 N şiddetinde kuvvetle çekilirken cisimlerin ivmesi kaç m/s^2 olur? ($g = 10 m/s^2$)

- A) 0,4 B) 0,35 C) 0,3 D) 0,25 E) 0,2
2. X, Y, Z cisimleri sürtünme katsayılarının k, 2k, k olduğu yüzeylerde v_x, v_y, v_z hızlarıyla atılıyor.



Cisimlerin durana kadar aldıkları yollar x_x, x_y, x_z arasındaki ilişki nedir?

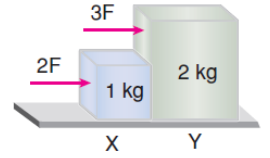
- A) $x_x = x_y > x_z$ B) $x_z > x_x > x_y$
 C) $x_z > x_x = x_y$ D) $x_x > x_y > x_z$
 E) $x_z > x_y > x_x$
5. m_x, m_y, m_z kütleli X, Y ve Z cisimleri F kuvvetiyle çekiliyor.



Buna göre, ip gerilmelerinin oranı $\frac{T_1}{T_2}$ yi veren ifade nedir?

- A) $\frac{m_x}{m_y}$ B) $\frac{m_x}{m_x + m_z}$ C) $\frac{m_x}{m_x + m_y}$
 D) $\frac{m_x + m_y}{m_x + m_z}$ E) $\frac{m_x}{m_z}$

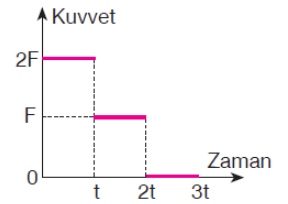
1. Sürtünmesiz yatay düzlemde duran X, Y cisimlerinin kütleleri 1 kg ve 2 kg dir. X cismine 2F kuvveti, Y cismine 3F kuvveti şekildeki gibi uygulandığında cisimler birbirlerine 6 Newtonluk kuvvet uyguluyor.



Buna göre, cisimlerin ivmeleri kaç m/s^2 dir?

X	Y
A) 36	18
B) 24	24
C) 30	30
D) 18	18
E) 12	12

2. Durgun halden harekete geçen cisme etki eden net kuvvetin zamana göre değişim grafiği şekildeki gibidir. Cismin t anındaki hızı $2v$, t anına kadar yerdeğiştirmesi $2x$ dir.



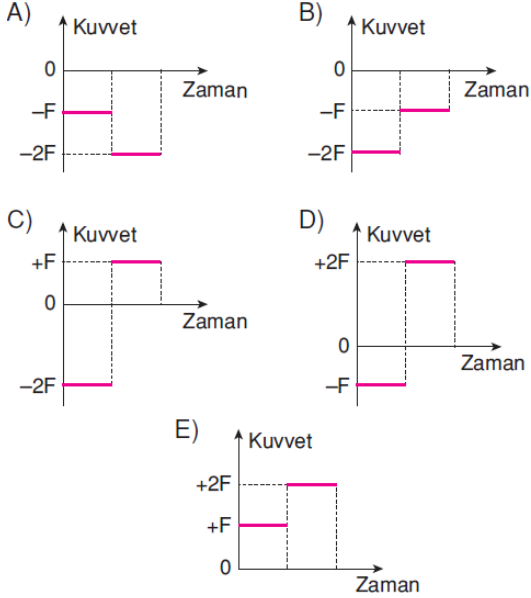
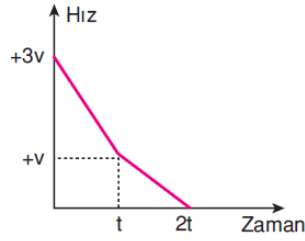
Buna göre, cismin $3t$ anındaki hızı ve $3t$ anına kadar yerdeğiştirmesi nedir?

Hız	Yerdeğiştirme
A) $3v$	$8x$
B) $2v$	$12x$
C) $3v$	$10x$
D) $2v$	$13x$
E) $3v$	$13x$

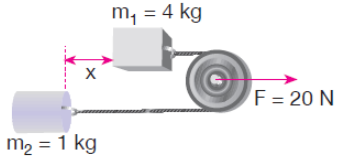
Bu sorular Endemik Yayınları'nın izniyle paylaşılmaktadır. Yayınevine desteğinden dolayı teşekkür ediyorum.

3. Bir cismin hız – zaman grafiği şekildeki gibidir.

Buna göre, cisme etki eden kuvvetin zamana göre değişim grafiği aşağıdakilerden hangisidir?



9. Kütleleri önemsenmeyen makaraya bağlı $m_1 = 4 \text{ kg}$ ve $m_2 = 1 \text{ kg}$ kütleli cisimler yatay sürtünmesiz düzlemde aralarında x uzaklığı varken 20 N kuvvet ile şekildeki gibi çekiliyor.



Cisimler başlangıçta durgun olduğuna göre,

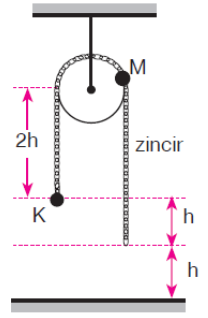
- I. x uzaklığı önce azalır sonra artar.
- II. m_2 kütlelerinin ivmesi m_1 in ivmesinden büyüktür.
- III. m_1 kütlelerinin ivmesi $2,5 \text{ m/s}^2$ dir.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

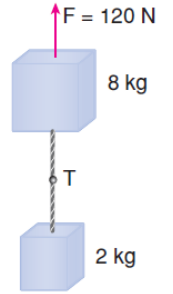
1. Sürtünmesi önemsiz makaraya şekildeki gibi sarılmış zincir serbest bırakılıyor.

Zincirin K halkası makaraya gelene kadar M halkasının hareketi nasıl olur?

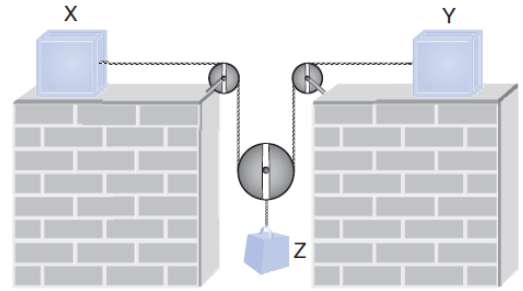


- A) Önce düzgün hızlanır, sonra sabit hızlı
- B) Önce artan ivmeyle hızlanır, sonra düzgün hızlanır.
- C) Önce azalan ivmeyle hızlanır, sonra sabit hızla
- D) Önce azalan ivmeyle hızlanır, sonra düzgün hızlanır.
- E) Daima artan ivmeyle hızlanır.

6. Şekildeki gibi 120 N kuvvetle düşey düzlemde çekilen cisimlerin arasındaki ip gerilmesi T kaç N dir? ($g = 10 \text{ m/s}^2$)



11. Şekildeki sürtünmesi önemsiz düzende makaraların ağırlığı önemsenmez. Cisimler serbest bırakılınca ivmelerinin büyüklüğü eşit oluyor.



Buna göre,

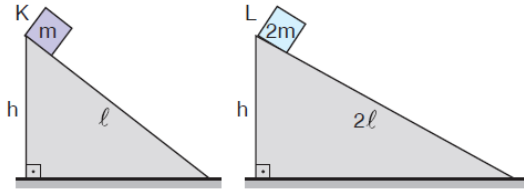
- I. $m_X = m_Y$
- II. $m_Z > m_X$
- III. $m_Z > m_Y$

bağıntılarından hangileri kesinlikle doğrudur?

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

Bu sorular Endemik Yayınları'nın izniyle paylaşılmaktadır. Yayınevine desteğinden dolayı teşekkür ediyorum.

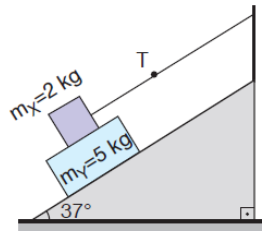
7. Kütleleri m , $2m$ olan K ve L cisimleri sürtünmesi önemsiz eğik düzlemlerde şekildeki gibi serbest bırakılıyor. Cisimler eğik düzlemlerin alt ucuna t_K , t_L sürede geliyor.



Buna göre, $\frac{t_K}{t_L}$ oranı kaçtır?

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

9. Şekildeki gibi serbest bırakılan X ve Y cisimleri arasındaki sürtünme katsayısı 0,5 ; Y ile eğik düzlem arasındaki sürtünme önemsizdir.

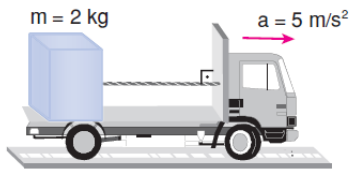


Buna göre, Y cisminin ivmesi kaç m/s^2 ve ipteki gerilme kuvveti kaç N dir?

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

a	T
A) 2,2	12
B) 4,4	12
C) 4,4	20
D) 2,2	20
E) 4,4	4

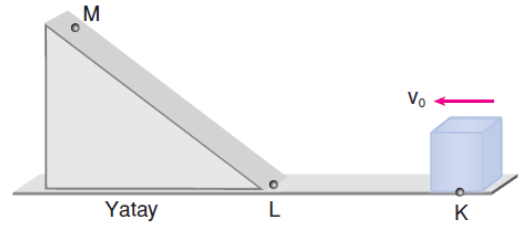
4. Şekildeki arabanın içindeki cisme bağlı ipteki gerilme kuvveti, araba $5 m/s^2$ ivme ile hızlanınca 6 N oluyor.



Buna göre, cisimle arabanın yüzeyi arasındaki statik sürtünme katsayısı kaçtır? ($g = 10 m/s^2$)

- A) $\frac{1}{10}$ B) $\frac{1}{8}$ C) $\frac{1}{6}$ D) $\frac{1}{5}$ E) $\frac{1}{4}$

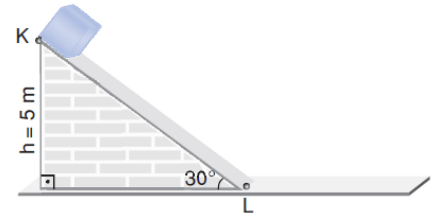
9. Sürtünmesi önemsiz düzlemdaki cisim $t = 0$ anında K den fırlatılıyor. Cisim, $2t$ anında L den geçip $3t$ anında M de duruyor.



Buna göre, $\frac{|KL|}{|LM|}$ oranı kaçtır?

- A) 6 B) 4 C) 3 D) 2 E) 1

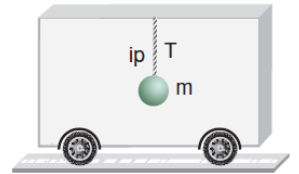
10. Şekildeki sistemde yolun yalnız L den sonrası sürtünmeli ve sürtünme katsayısı $k = 0,5$ tir. K noktasında durmakta olan cisim serbest bırakılıyor.



Buna göre, cisim L den itibaren kaç metre yol alarak durur? ($\sin 30^\circ = 0,5$; $g = 10 m/s^2$)

- A) 24 B) 15 C) 12 D) 10 E) 8

6. Şekildeki duran aracın tavanına bağlı ipteki gerilme kuvveti 16 N dir.

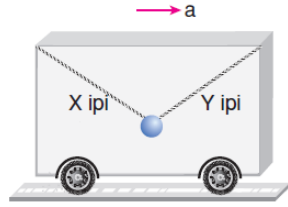


Araç $\frac{15}{2} m/s^2$ değerinde ivme ile hızlandırılırsa ipteki gerilme kuvveti kaç N olur? ($g = 10 m/s^2$)

- A) 18 B) 20 C) 25 D) 30 E) $16\sqrt{2}$

Bu sorular Endemik Yayınları'nın izniyle paylaşılmaktadır. Yayınevine desteğinden dolayı teşekkür ediyorum.

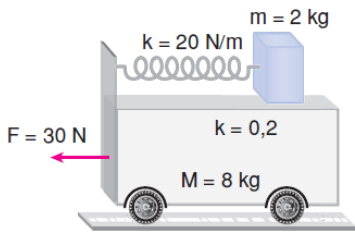
7. Şekildeki gibi esnemez iplerle tavana asılan cismin bulunduğu araba duruyor.



Araba a ivmesiyle harekete geçerse X ve Y iplerindeki gerilme kuvvetleri nasıl değişir?

X ipi	Y ipi
A) Artar	Azalır
B) Değişmez	Değişmez
C) Azalır	Artar
D) Artar	Artar
E) Azalır	Azalır

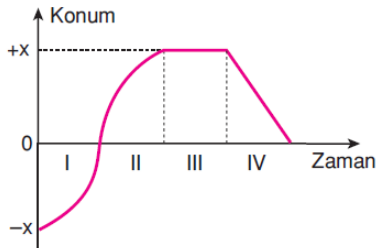
8. 30 N şiddetinde bir kuvvetle şekildeki gibi çekilen 8 kg kütleli aracın üzerine esneklik sabiti 20 N/m olan bir yay bağlanmıştır. Yayın ucuna bağlı cisimle aracın üst yüzeyi arasındaki sürtünme katsayısı 0,2 dir.



Buna göre, hareket sırasında yay kaç cm uzar? ($g = 10 \text{ m/s}^2$)

- A) 4 B) 8 C) 10 D) 20 E) 40

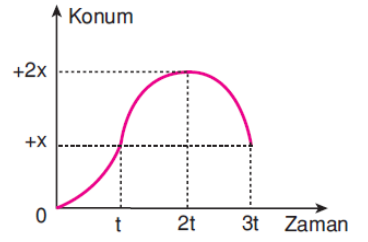
3.



Konum – zaman grafiği şekildeki gibi olan bir araç hangi aralıklarda yavaşlamıştır?

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

5. Doğrusal hareket yapan bir cismin konum – zaman grafiği şekildeki gibidir.



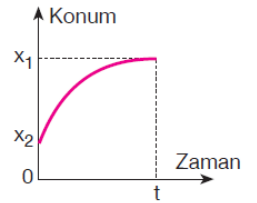
Buna göre,

- I. Cisim $0 - t$ aralığında hızlanmıştır.
II. Cismin $0 - 3t$ aralığında yerdeğiştirmesi $+x$ kadardır.
III. Cisim $2t - 3t$ aralığında yavaşlamıştır.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

8. Bir aracın konum – zaman grafiği şekildeki gibidir.



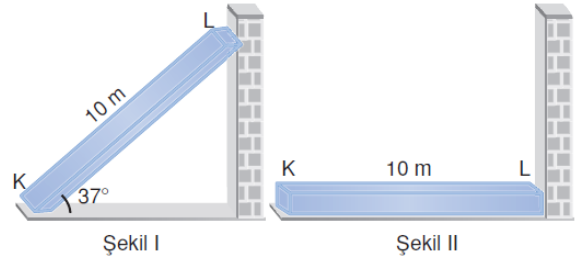
x_1 , x_2 ve t bilinenleriyle,

- I. Aracın ivmesi
II. Aracın ortalama hızı
III. Aracın t sürede aldığı yol

niceliklerinden hangileri kesinlikle hesaplanır?

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

9. 10 m uzunluğundaki homojen çubuk Şekil I de duvar üzerinde kayarak Şekil II deki konuma geliyor.

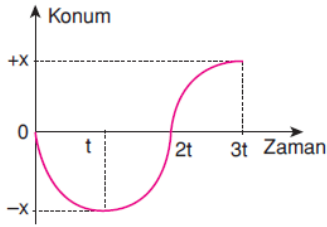


Buna göre, K ucunun ortalama hızının L ucunun ortalama hızına oranı kaçtır?

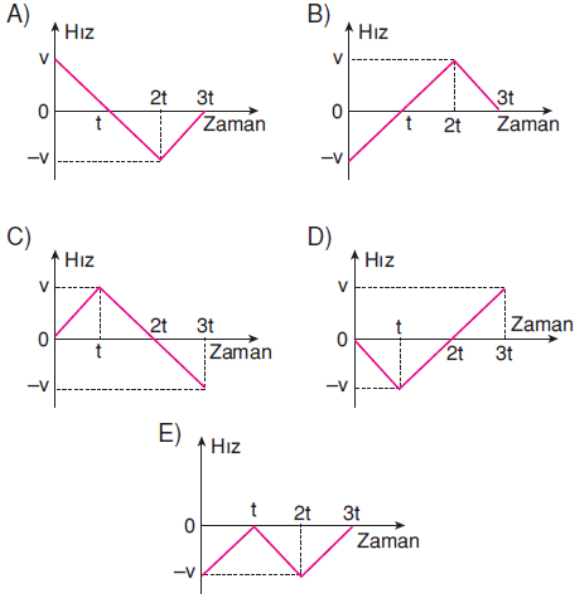
- A) $\frac{1}{3}$ B) $\frac{2}{5}$ C) $\frac{3}{5}$ D) 1 E) $\frac{5}{4}$

Bu sorular Endemik Yayınları'nın izniyle paylaşılmaktadır. Yayınevine desteğinden dolayı teşekkür ediyorum.

11.

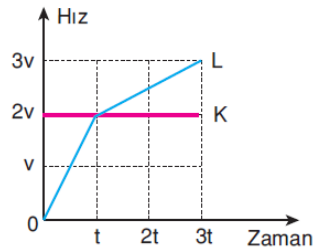


Konum – zaman grafiği şekildeki gibi olan bir hareketlinin hız – zaman grafiği aşağıdakilerden hangisi olabilir?



9. Aynı doğru boyunca hareket eden K, L cisimleri $t = 0$ anında yanyanadır.

Bu cisimlerin hız – zaman grafikleri şekildeki gibi olduğuna göre,

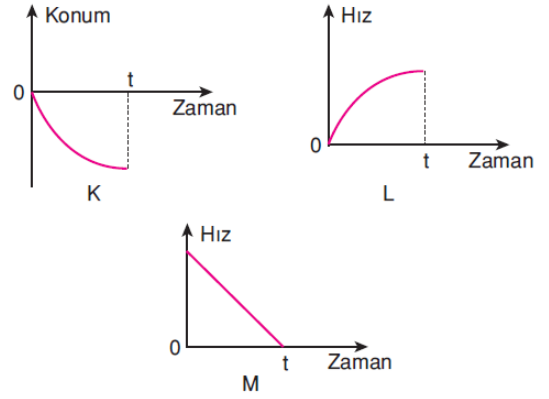


- I. t anında K cismi L den öndedir.
- II. $t - 2t$ aralığında L cismi K ye yaklaşmaktadır.
- III. $3t$ anında K ile L yanyanadır.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

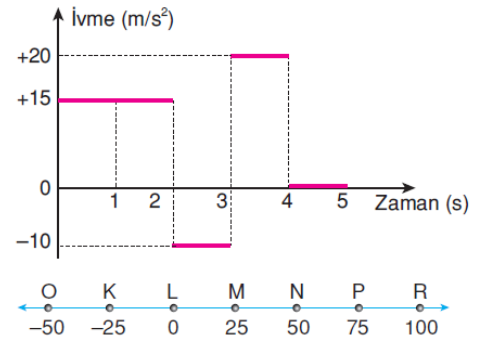
5.



Doğrusal yörüngede hareket eden K, L ve M araçlarından hangilerinin $0 - t$ zaman aralığında hızı azalmıştır?

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

8. K noktasından (+) yönde duruştan harekete başlayan aracın ivme – zaman grafiği şekildeki gibidir.



Buna göre, 5 saniye sonunda araç yörüngesinin hangi noktasında bulunur?

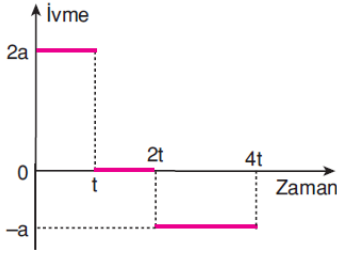
- A) K
- B) L
- C) M
- D) O
- E) R

3. Konumunun zamana bağlı denklemini $x = 4t^2 + 2t + 2$ olan bir hareketlinin 2. saniyedeki hızı ve ivmesi nedir?

	Hız (m/s)	İvme (m/s ²)
A)	12	8
B)	18	10
C)	18	8
D)	8	6
E)	8	8

Bu sorular Endemik Yayınları'nın izniyle paylaşılmaktadır. Yayınevine desteğinden dolayı teşekkür ediyorum.

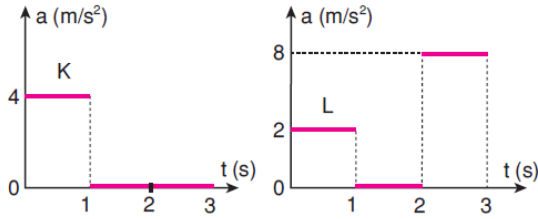
12. Doğrusal bir yolda hareket eden ve $t = 0$ anında durmakta olan bir araca ait ivme – zaman grafiği şekildeki gibidir.



Aracın $t - 2t$ aralığında aldığı yol x_1 , $2t - 4t$ aralığında aldığı yol x_2 olduğuna göre, $\frac{x_1}{x_2}$ oranı kaçtır?

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

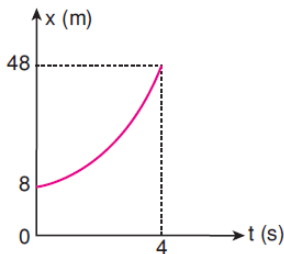
13. İlk hızları sırasıyla 4 m/s ve 2 m/s olan K ve L araçlarının ivme – zaman grafikleri şekildeki gibidir.



Araçların (0 – 3) saniye aralığında aldıkları yolların oranı $\frac{x_K}{x_L}$ kaçtır?

- A) $\frac{3}{4}$ B) $\frac{22}{15}$ C) $\frac{2}{3}$ D) $\frac{5}{2}$ E) $\frac{8}{9}$

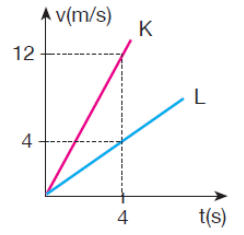
10. $t = 0$ anındaki hızı $v_0 = 2$ m/s olan hareketlinin konum – zaman grafiği şekildeki gibidir.



Hareketli düzgün hızlanan doğrusal hareket yaptığına göre, ivmesi kaç m/s^2 dir?

- A) 4 B) 6 C) 8 D) 10 E) 12

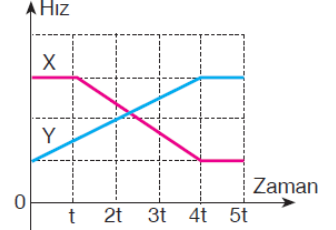
4. $t = 0$ anında yan yana olan K ve L cisimlerinin hız – zaman grafikleri şekildeki gibidir.



Buna göre, kaç saniye sonra K ve L cisimlerinin aralarındaki uzaklık 64 m olur?

- A) 2 B) 4 C) 6 D) 8 E) 10

2. Aynı anda aynı noktadan harekete başlayan X ve Y araçlarının hız – zaman grafikleri şekildeki gibidir.



Buna göre, X ve Y araçları için,

- I. 0 – 2t aralığında birbirlerini yavaşlıyor görürler.
II. 5t anında tekrar yan yana gelirler.
III. 2t anından X aracı yön değiştirmiştir.

yargılarından hangileri doğrudur?

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