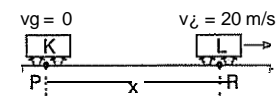


1. P noktasında durmakta olan K aracı $v_g = 0$ hızıyla $v_i = 20$ m/s hızlanıyor. L aracı ise aynı anda R noktasından 20 m/s'lik sabit hızla geçiyor.
- 

10 saniye sonra K aracı L aracına **yetiştğine** göre, $t = 0$ anında aralarındaki x uzaklığı kaç m dir?

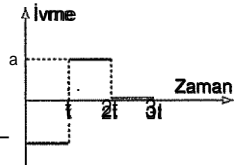
- A) 100 B) 200 C) 250 D) 300 E) 350

2. Aralarında 20 m uzaklık bulunan ilk hızları sırasıyla $2v$ ve v olan K ve L hareketlileri karşılıklı ve aynı anda sırasıyla $2a$ ve a büyüklüğündeki ivmelerle yavaşlayarak 4 saniye sonra yan yanepelip duruyorlar.

Buna göre, a değeri kaç m/s² dir?

- A) $\frac{1}{3}$ B) $\frac{3}{2}$ C) $\frac{3}{4}$ D) $\frac{5}{6}$ E) $\frac{2}{3}$

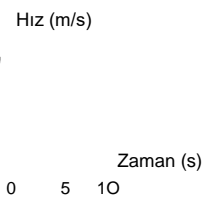
3. Bir aracın ivme - zaman grafiği şekildeki gibidir.



Aracın hızının büyüklüğü tanında sıfır, $2t$ anında v olduğuna göre, $0 - 3t$ zaman aralığında ortalama hızının büyüklüğü kaç v dir?

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

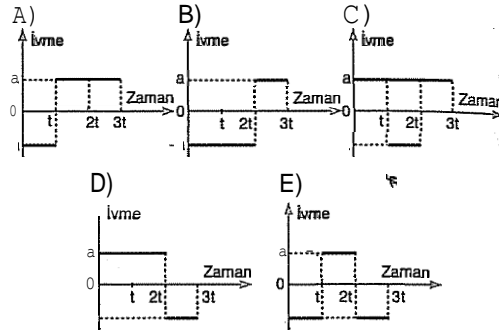
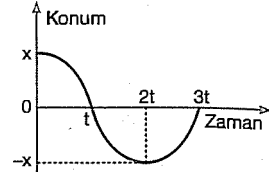
4. Düz bir yolda hareket eden aracın hız - zaman grafiği şekildeki gibidir.



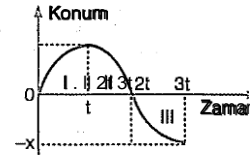
Araç 10 saniyede 275 20 metre yer değiştirdiğine göre, $0 - 5$ saniye arasındaki ivmesikaç m/s² dir?

- A) 1 B) 1,5 C) 2 D) 2,5 E) 3

5. Konum - zaman grafiği şekildeki gibi olan bir hareketlinin ivme - zaman grafiği aşağıdakilerden hangisi gibi olabilir?



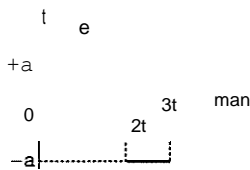
6. Düz bir yolda hareket eden cismin konum - zaman grafiği şekilde verilmiştir.



Buna göre, hangi zaman aralıklarında, cismin ivmesi ile hızı zıt yönlüdür?

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

7. Duruştan harekete geçen bir cismin ivme - zaman grafiği şekildeki gibidir.

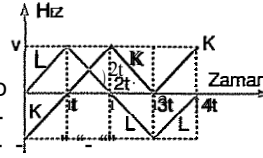


Cismin t , $2t$ ve $3t$ anındaki hız büyüklüğü v_1 , v_2 , v_3 olduğuna göre, bunlar arasındaki ilişki nedir?

- A) $v_1 < v_2 < v_3$ B) $v_3 < v_2 < v_1$
C) $v_1 < v_3 < v_2$ D) $v_2 = v_3 < v_1$

E) $v_2 < v_1 = v_3$

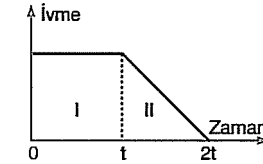
8. Düz bir yolda birbirine paralel olarak hareket eden K ve L cisimleri $t = 0$ anında o yanyanadır. Cisimlerin hız - zaman grafiği şekildeki gibidir.



t anında cisimler arası **uzaklık** x kadar olduğuna göre, $4t$ anında kaç x tir?

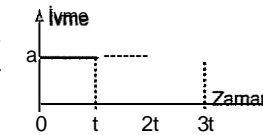
- A) 1 B) $\frac{3}{2}$ C) 2 D) $\frac{5}{2}$ E) 3

9. Bir cismin ivme - zaman grafiği şekildeki gibi olduğuna göre, aşağıdaki yargılardan hangisi kesinlikle doğrudur?



- A) I. zaman aralığında sabit hızlıdır.
B) II. zaman aralığında yavaşlayandır.
C) I. aralıkta aldığı yol II. aralıkta aldığı yolun yarısına eşittir.
D) t anındaki hızı $2t$ anındaki hızının 2 katıdır.
E) I. aralıkta hızının değişimi II. aralıktaki hızının değişiminin 2 katıdır.

10. Düz bir yolda hareket etmekte olan bir cismin ivme - zaman grafiği şekildeki gibidir.



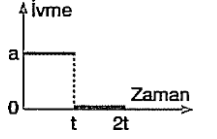
Cisim $t - 2t$ zaman aralığında **sabit hızlı hareket ettiğine göre**, $0 - t$ ve $2t - 3t$ zaman aralığındaki hareketi için,

- | | |
|----------------|--------------|
| (0 - t) de | (2t - 3t) de |
| I. Hızlanan | Hızlanan |
| II. Yavaşlayan | Yavaşlayan |
| III. Hızlanan | Yavaşlayan |

verilenlerden hangileri **doğru olabilir**?

- A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III
D) I ya da II E) II ya da III

11. Düz bir yolda durgun halde harekete geçen bir aracın ivme - zaman grafiği şekildeki gibidir.



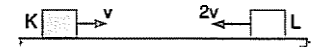
Bu araç için,

- I. $2t$ anına kadar aynı yönde hareket etmiştir.
II. $t - 2t$ zaman aralığında durmuştur.
III. Önce hızlanmış, sonra sabit hızla hareket etmiştir.

yargılardan **hangileri doğrudur**?

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

- 12.

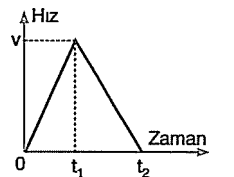


Düz bir yolda birbirine doğru sabit v ve $2v$ hızı ile hareket eden K ve L cisimleri şekildeki konumlarından geçtikten t süre sonra karşılaşıyor. Cisimler şekildeki konumlarından geçtiği anda ikisinde sabit ivmelerle yavaşlarsa bu kez t' sürede karşılaşıyor.

İkinci durumda cisimler karşılaştığında ikisinde durduğuna göre, t' kaç t dir?

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

13. Kütleli m olan cisme ait hız - zaman grafiği şekildeki gibidir.



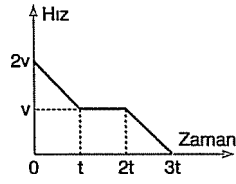
Bu cismin ortalama hızının bulunabilmesi için;

- I. v hızı,
II. m ,
III. t_1 ve t_2 süreleri,

niceliklerinden hangilerinin bilinmesi yeterlidir?

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

14. Bir araca ait hız - zaman grafiği şekildeki gibidir.



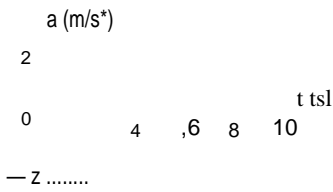
Aracın; 3t sürede aldığı yolun, ilk yarısında ortalama hızı v_1 , ikinci

yarısında ortalama hızı v_2 olduğuna göre, $\frac{v_1}{v_2}$

oranı kaçtır?

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

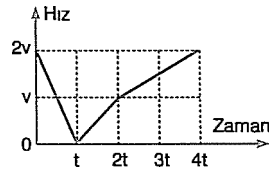
- s. İlk hızı 4 olan bir hareketlinin ivme - zaman grafiği şekildeki gibidir.



Buna göre, hareketli hangi zaman aralıklarında durmuştur?

- A) 0 - 2 B) 2 - 4 C) 6 - 8
D) 8 - 10 E) 2 - 4 ve 6 - 8

16. Düz bir yolda hareket eden cismin hız - zaman grafiği şekilde verilmiştir.



Cismin ortalama hızı 0 - t zaman aralığında v_1 , t - 2t zaman aralığında v_2 , 2t - 3t zaman aralığında v_3 olduğuna göre, bunlar arasındaki ilişki nedir?

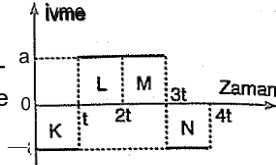
- A) $v_1 < v_2 < v_3$ B) $v_2 < v_3 < v_1$
C) $v_2 < v_1 < v_3$ D) $v_1 < v_3 < v_2$
E) $v_1 < v_2 = v_3$

17. Düz bir yol boyunca sabit 40 m/s ve 30 m/s hızlarla hareket eden K ve L araçlarının arasında t = 0 anında x kadar uzaklık vardır. 10 s sonra araçlar aralarında tekrar x kadar uzaklık oluyor.

Araçlar hareket yönlerini değiştirmediklerine göre, x kaç m olabilir?

- A) 200 B) 250 C) 300 D) 350 E) 700

- J8. Düz bir yolda duruştan harekete geçen bir aracın ivme - zaman grafiği şekilde verilmiştir.



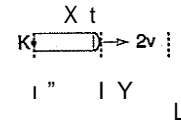
Buna göre, cismin K, L, M, N bölgelerindeki yöre değişimleri için;

- I. K ile L
II. M ile N
III. L ve M

hangileri birbirine eşittir?

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

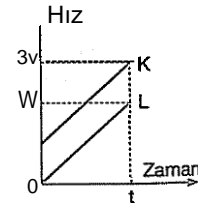
19. X ve Y araçları şekildeki gibi 2v ve v sabit hızları ile zıt yönlere hareket ediyor.



Şekildeki konumlarından itibaren t süre sonra araçların K ve L noktaları aynı düşey hizaya geldiğine göre d uzaklığı kaç v t ye eşittir?

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

20. Doğrusal bir yolda, t = 0 anında aynı konumda olan K ve L araçlarının hız - zaman grafikleri şekildeki gibidir.



Buna göre,

- I. Araçların ivmeleri eşit büyüklüktedir.
II. 0 - t zaman aralığında K'nin yer değiştirme miktarı L'ninkinden büyüktür.
III. Karacı, L'den uzaklaşmaktadır.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

1-B 2-D 3-D 4-C 5-A 6-E 7-D 8-A 9-E 10-D 11-D 12-B 13-A 14-E 15-C 16-C 17-D 18-D 19-C 20-E