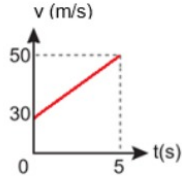


1. Duran bir cisim sabit ivmeli hareketle hızlanarak 3.saniyede 15 metre yol aldığına göre hareketlinin ivmesi kaç m/s^2 dir?

A) 3
B) 5
C) 6
D) 8
E) 9

2. Doğrusal yolda hareket eden bir cismin hız - zaman grafiği şekildeki gibidir.

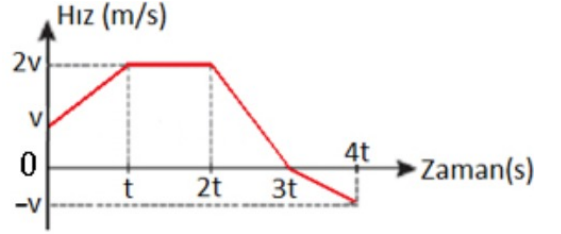


Bu hareketlinin (0-5) saniye aralığında yer değiştirme miktarı ve ivmesinin büyüklüğü nedir?

x (m) a (m/s^2)

A) 100 2
B) 120 3
C) 150 3
D) 200 4
E) 250 5

3.



Doğrusal bir yolda hareket eden bir aracın hız - zaman grafiği verilmiştir.

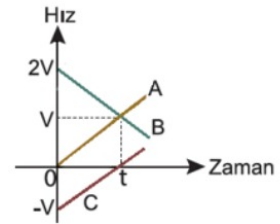
Buna göre aracın hareketi için

- I. 0 - t zaman aralığında düzgün hızlanan hareket yapmıştır.
II. t - 2t zaman aralığında cisim hareketsizdir.
III. 2t anında cisim yön değiştirmiştir.
IV. 3t - 4t zaman aralığında cisim başlangıçtaki yönüne zıt yönde düzgün hızlanır.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

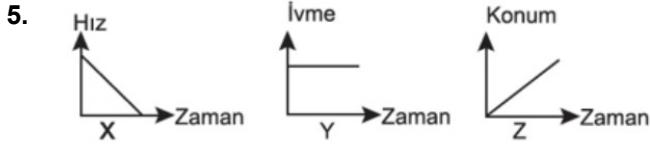
A) I ve II
B) I ve III
C) I ve IV
D) I , II ve III
E) I , II ve IV

4. Aynı noktadan harekete başlayan A, B ve C araçlarının hız-zaman grafiği şekildeki gibidir.



Buna göre (0-t) zaman aralığı için aşağıdaki cümlelerden hangisi doğrudur?

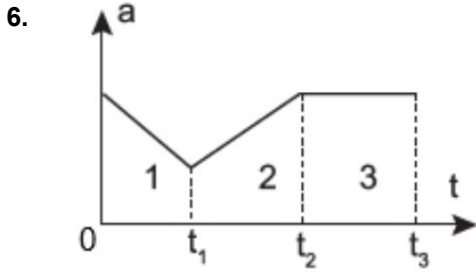
- A) A ile C aynı yönde hareket etmiştir.
B) A ile C'nin yer değiştirmeleri eşittir.
C) B'nin ivmesi A'nın ivmesine eşittir.
D) A ile B birbirine yaklaşmıştır.
E) A ile B aynı yönde hareket etmiştir.



X, Y ve Z cisimlerine ait sırasıyla hız - zaman, ivme - zaman ve konum - zaman grafikleri verilmiştir.

Buna göre hangi cisimlerin hızları artmış olabilir?

- A) Yalnız X
- B) Yalnız Y
- C) X ve Z
- D) Y ve Z
- E) X, Y ve Z



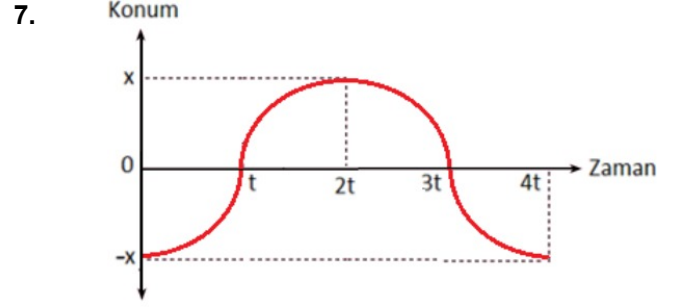
İlk hızı sıfır olan bir hareketlinin ivme -zaman grafiği verilmiştir.

Buna göre cismin hareketi ile ilgili

- I. 1. bölgede hızlanır.
- II. 2. bölgede hızlanır.
- III. 3. bölgede hızı sabittir.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

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



Doğrusal yolda hareket eden bir aracın konum - zaman grafiği verilmiştir.

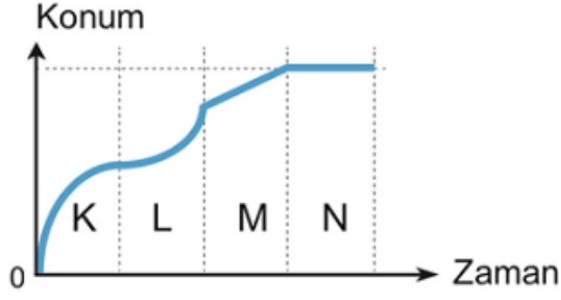
Buna göre bu araç için verilen bilgilerden hangisi yanlıştır?

- A) (0-t) zaman aralığında pozitif yönde hızlanmıştır.
- B) (3t-4t) zaman aralığında pozitif yönde yavaşlamıştır.
- C) 2t anında yön değiştirmiştir.
- D) (t-2t) zaman aralığında pozitif yönde yavaşlamıştır.
- E) (2t-3t) zaman aralığında negatif yönde hızlanmıştır.

8. İvme kavramı ile ilgili olarak verilen aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) Cismin birim zamandaki hızında meydana gelen değişme miktarıdır.
- B) Uygulanan net kuvvetin cisme kazandırdığı ivmeye oranı sabittir.
- C) Hız- zaman grafiğinin eğimi seçilen nokta için anlık ivmeyi verir.
- D) İvmenin işareti sadece hareketin yönünün belirler.
- E) İvme sıfırsa cisim dengededir.

9.



Düzgün doğrusal bir yoldaki hareketlinin konum- zaman grafiği şekildeki gibidir.

Buna göre ;

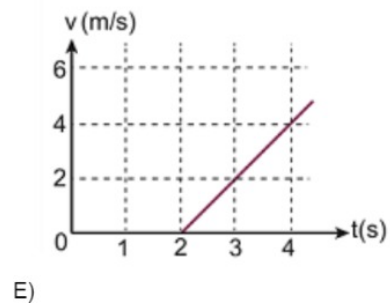
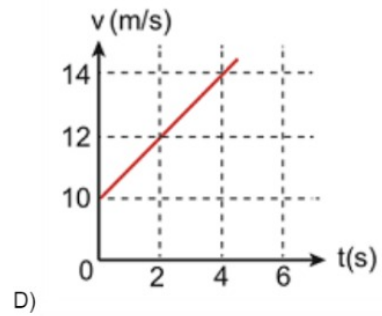
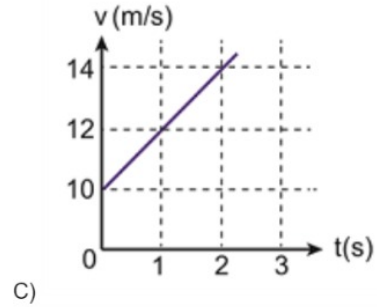
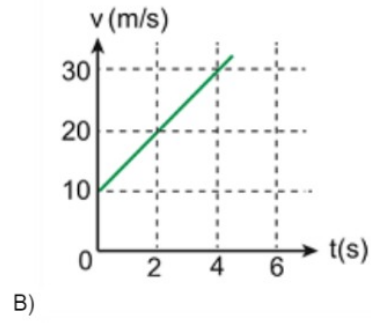
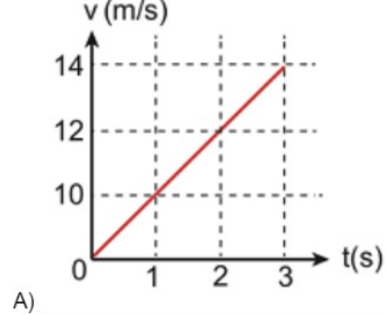
- I. K aralığında yavaşlamaktadır.
- II. L aralığında ivmeli hareket yapmıştır.
- III. M aralığında hızı sabittir.
- IV. N aralığında hızı sabittir.

yargılarından hangileri doğrudur?

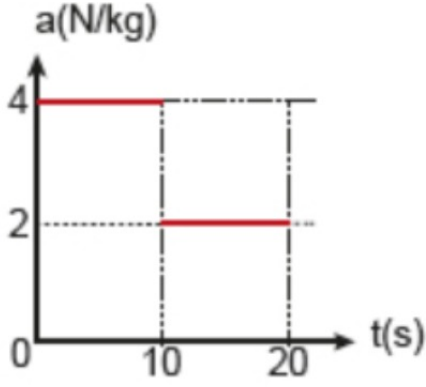
- A) Yalnız I
- B) Yalnız II
- C) I ve III
- D) I, II ve III
- E) I, II ve IV

10. Başlangıçta hızı 10 m/s olan bir hareketli, 2 m/s^2 ivme ile hareketine devam ediyor.

Bu hareketlinin hız – zaman grafiği aşağıdakilerden hangisi olabilir?



11.



Başlangıçta durmakta olan bir cisme ait ivme - zaman grafiği şekildeki gibidir.

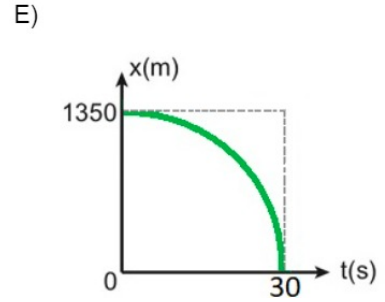
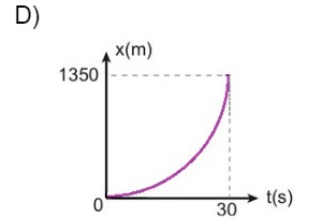
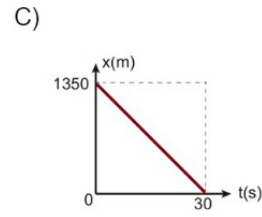
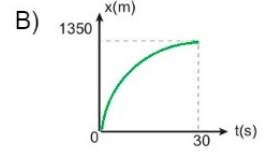
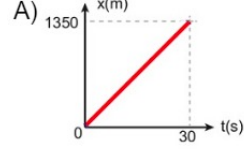
Cismin 10 saniye sonundaki kinetik enerjisi E_1 , 20 saniye sonundaki kinetik enerjisi E_2 olduğuna göre

E_1 / E_2 oranı kaçtır?

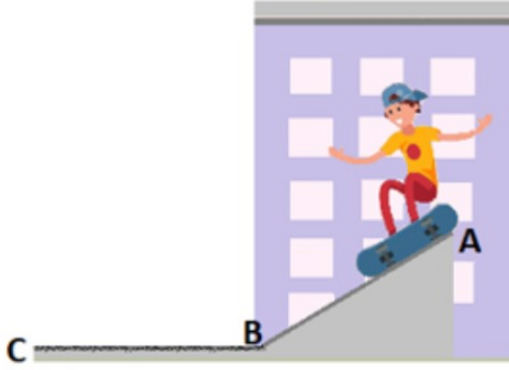
- A) 1/2
- B) 2/3
- C) 3/2
- D) 4/9
- E) 2

12. Hızı 90 m/s olan bir araba fren yaparak 3 m/s^2 ivme ile yavaşlamaktadır.

Buna göre arabanın konum-zaman grafiği aşağıdakilerden hangisi olabilir?

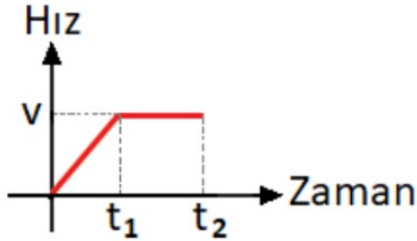


13.

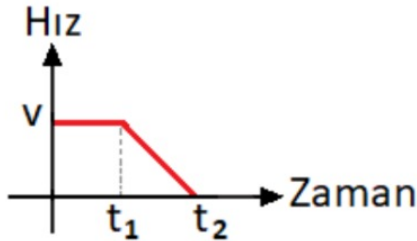


Şekildeki kaydağın tepe noktasından ilk hızsız kaymaya başlayan bir çocuk, t_1 anında B noktasından geçerek t_2 anında C noktasında duruyor.

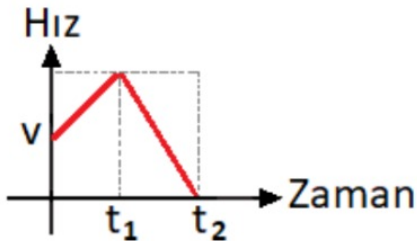
Kaydağın yalnız BC bölümü sürtünmeli olduğuna göre, çocuğun hız - zaman grafiği hangisi olabilir?



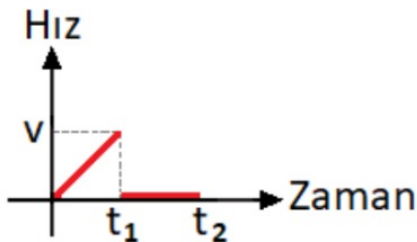
A)



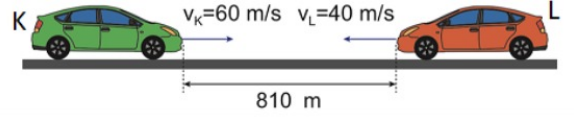
B)



C)



14.

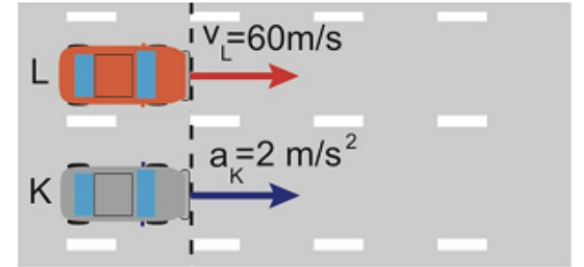


Düz bir yolda birbirine yaklaşmakta olan K ve L araçlarının hızları sırası ile 60 m/s ve 40 m/s 'dir. Aralarında 810 m mesafe kala K aracı 3 m/s^2 ivmesi ile , L aracı ise 4 m/s^2 ivmesiyle fren yaparak yavaşlıyor.

Araçların fren yaptıktan sonraki hareketleri için aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

- A) Çarpışırlar.
- B) Aralarında 10 m mesafe kala dururlar.
- C) Aralarında 20 m mesafe kala dururlar.
- D) Aralarında 100 m mesafe kala dururlar.
- E) Aralarında 120 m mesafe kala dururlar.

15.



Başlangıçta yanyana olan K ve L araçlarından L aracı sabit 60 m/s hızla hareket ederken , K aracı 2 m/s^2 ivmeyle harekete başlıyor.

Buna göre K aracı L ile tekrar yan yana gelene kadar kaç m yol alır?

- A) 60
- B) 120
- C) 360
- D) 600
- E) 3600

16.

Düz bir yolda 20 m/s hız ile ilerleyen bir araba 4 m/s^2 ivme ile hızlanarak hızını 80 m/s ye çıkarmaktadır.

Buna göre araba hızlanmaya başladığı andan itibaren kaç km yol almış olur?

- A) 0,45
- B) 0,75
- C) 450
- D) 750
- E) 800

17. Durgun halden harekete başlayan bir araba düzgün hızlanarak 200 m yolun sonunda hızını 80 m/s ye çıkarıyor.

Buna göre arabanın ivmesi kaç m/s^2 dir?

- A) 5/2
B) 8
C) 10
D) 16
E) 20

18. Belli bir yükseklikten serbest bırakılan cisim 5 saniye sonra yerden 20 m yükseklikte olduğuna göre cisim kaç m yükseklikten bırakılmıştır?

(Hava sürtünmesi önemsizdir; $g=10 \text{ m/s}^2$)

- A) 105
B) 120
C) 125
D) 145
E) 230

CEVAP ANAHTARI

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