

HAREKET

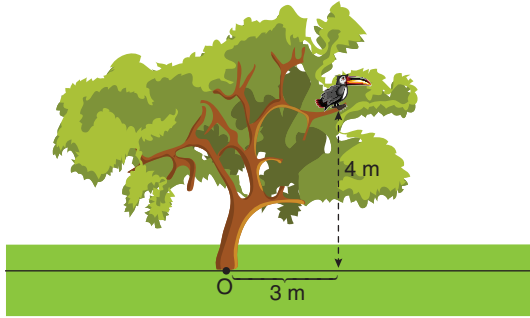
Test - 01

Hareket Çeşitleri • Konum • Alınan Yol • Yer Değiştirme • Sürat ve Hız - I

DERS UYGULAMA
Föyleri



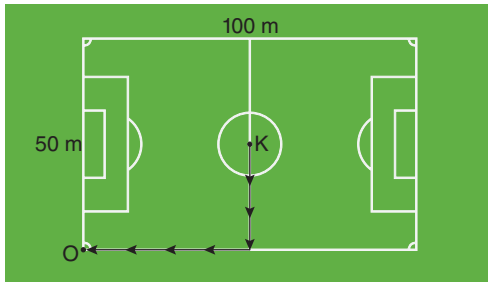
1. Ali, ağacın dalına konan şekildeki kuşun ağacın tabanındaki O noktasına göre konumunu çizmek istiyor.



Buna göre Ali'nin çizmesi gereken vektör ve bu vektörün büyüklüğü aşağıdakilerin hangisinde doğru verilmiştir?

- A) $\vec{r}$ 3 m B) $\vec{r}$ 4 m C) $\vec{r}$ 5 m
D) $\vec{r}$ 5 m E) $\vec{r}$ 4 m

2. Ebatları şekildeki gibi olan bir futbol sahasının orta noktası olan K noktasındaki bir futbolcu, şekilde belirtilen yolu izleyerek O noktasına gidiyor.



Buna göre futbolcunun yer değiştirmesinin büyüklüğü kaç metredir?

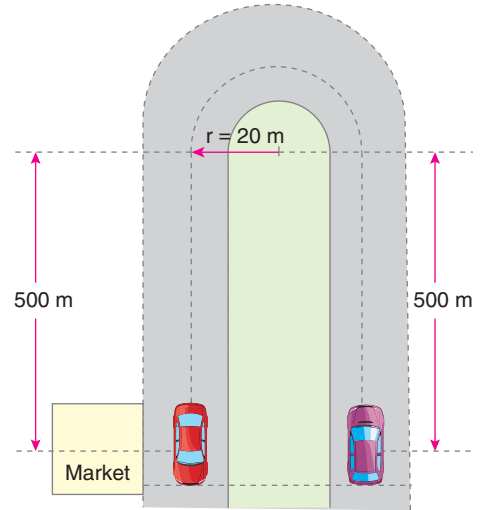
- A) 25 B) $25\sqrt{2}$ C) $25\sqrt{5}$
D) 50 E) 75

3. I. Dönme dolabın hareketi
II. Uçaktaki yolcunun hareketi
III. Araba tekerleğinin hareketi

Yukarıdakilerin hangilerinde dönme hareketinden bahsedilebilir?

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

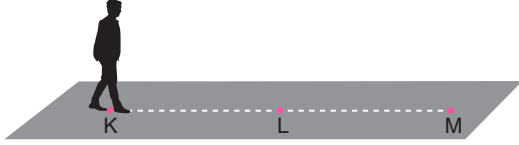
4. Yolda hareket hâlinde olan bir otomobil şekildeki konumda iken 500 metre ilerideki kavşağa ulaşıyor. 20 metre yarıçaplı yarım çember şeklindeki kavşaktan U dönüşü yaptıktan sonra 500 metre ilerideki marketin önünden geçiyor.



Bu durumda otomobilin yer değiştirmesinin büyüklüğü kaç metredir? ($\pi = 3$ alınınız.)

- A) 0 B) 20 C) 40
D) 1030 E) 1060

5. Doğrusal bir yolda K noktasından harekete başlayan bir çocuk M noktasına kadar gidip tekrar L noktasına dönüyor.

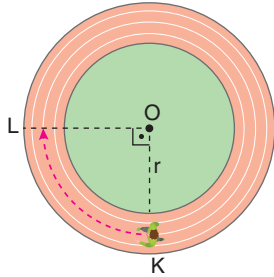


Bu durumda çocuğun aldığı yolun büyüklüğü x_1 , yer değiştirmesinin büyüklüğü x_2 olduğuna göre, $\frac{x_1}{x_2}$ oranı aşağıdakilerden hangisidir?

(Noktalar arası uzunluklar eşittir.)

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

6. Yarıçapı r olan çember şeklindeki koşu pistinde bir sporcu K noktasından L noktasına saatin dönme yönünde koşuyor.



Bu durumda sporcunun aldığı yolun büyüklüğü x_1 , yer değiştirmesinin büyüklüğü x_2 olduğuna göre, $\frac{x_1}{x_2}$ oranı aşağıdakilerden hangisidir? ($\pi = 3$ alınız.)

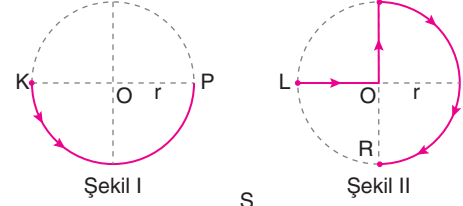
- A) $\frac{\sqrt{2}}{2}$ B) $\frac{3}{2\sqrt{2}}$ C) $\frac{3}{8}$ D) $\frac{\sqrt{2}}{8}$ E) $\sqrt{2}$

7. Bir hareketlinin belirli bir zaman aralığında aldığı yol ile yaptığı yer değiştirmenin büyüklüğü birbirine eşit olabilir.

Buna göre böyle bir zaman aralığında hareket eden hareketlinin yörüngesi aşağıdakilerden hangisi kesinlikle olamaz?

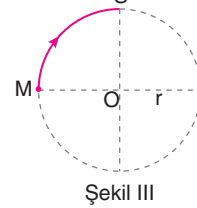
- A) Doğrusal B) Dikdörtgen C) Kare
D) Üçgen E) Çember

8. Şekildeki r yarıçaplı çembersel pistlerin K, L ve M noktalarından koşmaya başlayan sporcular oklarla gösterilen yörüngeleri izleyerek P, R ve S noktalarına ulaşıyorlar.



Şekil I

Şekil II



Şekil III

Buna göre,

- I. En fazla yol alan Şekil II'deki sporcudur.
II. En fazla yer değiştiren Şekil I'deki sporcudur.
III. Şekil II ve Şekil III'teki sporcuların yer değiştirmeleri eşittir.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

9. I. Öteleme hareketi
II. Dönme hareketi
III. Titreşim hareketi
IV. Bağlı hareket

Yukarıdakilerden hangileri cisimlerin yaptıkları hareket çeşitleri arasında gösterilebilir?

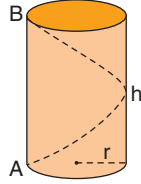
- A) I ve II B) II ve III C) I, II ve III
D) I, II ve IV E) I, II, III ve IV



1057993

ÖĞRENCİ NO	YANITLAR
1 0 0 0 0 0 0 0 0 0	1 A B C D E 11 A B C D E
2 1 1 1 1 1 1 1 1 1	2 A B C D E 12 A B C D E
3 2 2 2 2 2 2 2 2 2	3 A B C D E 13 A B C D E
4 3 3 3 3 3 3 3 3 3	4 A B C D E 14 A B C D E
5 4 4 4 4 4 4 4 4 4	5 A B C D E 15 A B C D E
6 5 5 5 5 5 5 5 5 5	6 A B C D E 16 A B C D E
7 6 6 6 6 6 6 6 6 6	7 A B C D E 17 A B C D E
8 7 7 7 7 7 7 7 7 7	8 A B C D E 18 A B C D E
9 8 8 8 8 8 8 8 8 8	9 A B C D E 19 A B C D E
10 9 9 9 9 9 9 9 9 9	10 A B C D E 20 A B C D E

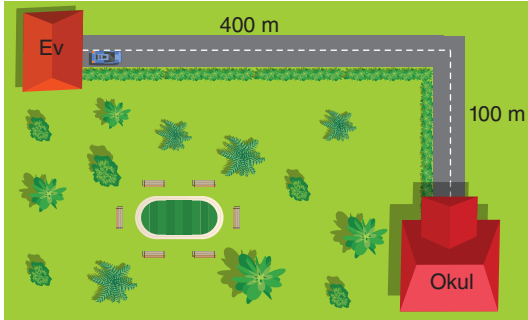
1. Taban yarıçapı r , yüksekliği h olan bir silindirin A noktasından harekete geçen bir karınca şekildeki yolu izleyerek t süre sonra B noktasına ulaşıyor.



Buna göre karıncanın ortalama hızının büyüklüğünü veren ifade aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $\frac{h}{t}$ B) $\frac{r}{t}$ C) $\frac{2\pi r}{t}$
D) $\frac{2\pi r + h}{t}$ E) $\frac{h \cdot r}{t}$

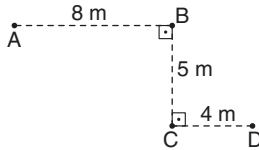
2. Kerem'in evi ve okulunun konumu şekildeki gibidir. Kerem okula gitmek için babası ile birlikte yola çıkıyor. Kerem, okulun sokağına kadar olan 400 metrelik yolu babasının arabası ile, kalan 100 metrelik yolu yürüyerek gidiyor.



Arabanın ortalama sürati 10 m/s, Kerem'in yürüme sürati 1 m/s olduğuna göre, Kerem'in yolculuğu toplam kaç saniye sürer?

- A) 140 B) 160 C) 180 D) 200 E) 220

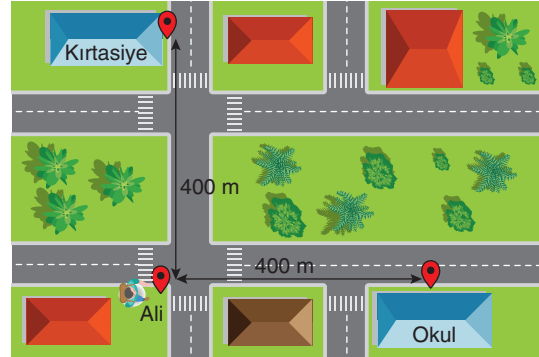
3. A noktasından harekete geçen bir araç, şekilde belirtilen yolu izleyerek D noktasına geliyor.



Aracın hareketi 5 saniye sürdüğüne göre, ortalama hızının büyüklüğü kaç m/s olur?

- A) 2,6 B) 2,8 C) 3,2 D) 3,6 E) 4,8

4. Ali şekilde belirtilen konumdan harekete geçerek önce kırtasiyeye uğruyor sonra okula gidiyor.

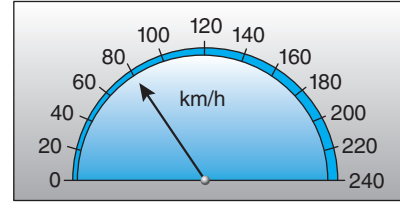


Ali'nin yolculuğu 20 dakika sürdüğüne göre, Ali'nin ortalama sürati kaç m/s olur?

(Ali'nin yürüme güzergâhı oklarla belirtilmiştir.)

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

5. Görkem, otomobili ile hareket ederken otomobilin sürat ibresinin sürekli şekildeki gibi olduğunu görüyor.



Buna göre Görkem'in kalan 16 kilometrelik yolu kaç dakikada tamamlanır?

- A) 5 B) 12 C) 14 D) 16 E) 24

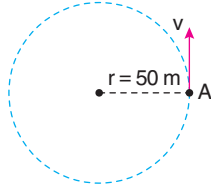
6. Bir hareketliye ait konum (m) değerleri zamana (s) göre ölçülerek şekildeki tablo oluşturulmuştur.

Zaman (s)	0	3	6	9	12
Konum (m)	5	14	23	32	41

Araç sabit hızla hareket ettiğine göre, aracın hızının büyüklüğü kaç m/s olur?

- A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 9

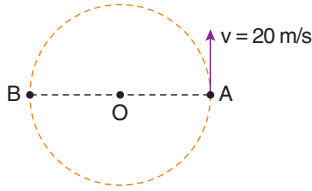
7. 50 metre yarıçaplı çembersel bir pistin A noktasından 5 m/s sabit süratle koşmaya başlayan bir sporcu 50 saniye boyunca koşuyor.



Buna göre sporcunun yer değiştirmesinin büyüklüğü kaç metre olur? ($\pi = 3$ alınız.)

- A) 50 B) $50\sqrt{2}$ C) 100 D) 200 E) 225

8. O merkezli çembersel yolun A noktasından 20 m/s büyüklüğünde hızla harekete geçen sabit süratli bir araç, 12 saniye sonra B noktasına geliyor.



Buna göre,

- I. Çembersel yolun yarıçapı 80 metre olur.
II. Aracın yer değiştirmesi 160 metre olur.
III. Aracın ortalama hızının büyüklüğü 20 m/s olur.

yargılarından hangileri doğrudur? ($\pi = 3$ alınız.)

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

9. Ankara ile Kayseri arası uzaklık, kara yolu ile 300 kilometre, kuş uçuşu 240 kilometredir.

Buna göre Ankara'dan Kayseri'ye 4 saatte gidilen bir otobüs yolculuğu için,

- I. Ortalama hızının büyüklüğü 60 km/h olur.
II. Ortalama sürat 75 km/h olur.
III. Alınan yol 240 kilometre olur.

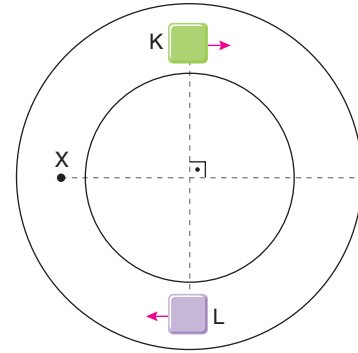
yargılarından hangileri doğrudur?

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

10. Aşağıda verilen büyüklükler ile SI'daki birimleri hangisinde yanlış eşleştirilmiştir?

- A) Konum - Metre
B) Yol - Metre
C) Yer değiştirme - Metre
D) Sürat - Metre/(Saniye)²
E) Hız - Metre/Saniye

11. Çembersel bir yörüngede saatin dönme yönünde sabit büyüklükteki hızlarla hareket eden K ve L hareketlileri, şekildeki konumlardan aynı anda geçtikten bir süre sonra X noktasına aynı anda varıyor.



Buna göre K ve L hareketlilerinin;

- I. yer değiştirmeleri,
II. ortalama hızlarının büyüklüğü,
III. ortalama süratleri

niceliklerinden hangileri birbirine eşittir?

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



1057994

ÖĞRENCİ NO	YANITLAR
1 0 0 0 0 0 0 0	1 A B C D E 11 A B C D E
2 1 1 1 1 1 1 1	2 A B C D E 12 A B C D E
3 2 2 2 2 2 2 2	3 A B C D E 13 A B C D E
4 3 3 3 3 3 3 3	4 A B C D E 14 A B C D E
5 4 4 4 4 4 4 4	5 A B C D E 15 A B C D E
6 5 5 5 5 5 5 5	6 A B C D E 16 A B C D E
7 6 6 6 6 6 6 6	7 A B C D E 17 A B C D E
8 7 7 7 7 7 7 7	8 A B C D E 18 A B C D E
9 8 8 8 8 8 8 8	9 A B C D E 19 A B C D E
0 9 9 9 9 9 9 9	10 A B C D E 20 A B C D E

1. Birbirine paralel doğrusal yollarda zıt yönde hareket eden araçların hareketleri süresince aralarındaki uzaklıkla ilgili,

- I. Artar.
II. Önce azalır, sonra artar.
III. Önce artar, sonra azalır.

yargılarından hangileri doğru olabilir?

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

2. Sürtünmesiz yatay bir düzlemde hareket etmekte olan bir aracın hareketi boyunca aldığı yol, yaptığı yer değiştirmenin büyüklüğünden fazladır.

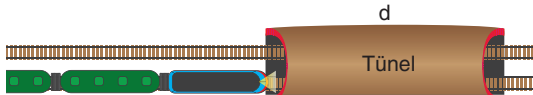
Buna göre,

- I. Araç, hareketi sırasında yön değiştirmiştir.
II. Aracın hareketi boyunca ortalama hızının büyüklüğü, ortalama süratinden fazladır.
III. Araç, düzgün doğrusal hareket yapmıştır.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

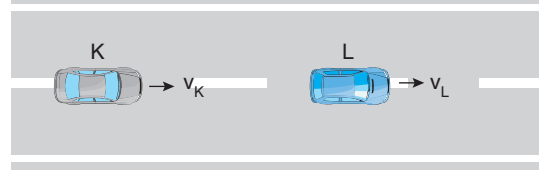
3. Uzunluğu ℓ olan şekildeki tren sabit büyüklükte hızla hareket etmektedir. Trenin şekildeki konumdan itibaren d uzunluktaki tünelin diğer ucuna varma süresi $3t$, şekildeki konumdan itibaren tüneli tamamen terk edinceye kadar geçen süre $4t$ 'dir.



Buna göre $\frac{d}{\ell}$ oranı aşağıdakilerden hangisidir?

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

4. Doğrusal bir yolda sırasıyla v_K ve v_L büyüklüğünde sabit hızlarla hareket eden ve başlangıçta aralarında x kadar uzaklık bulunan K ve L araçlarından K aracı x_1 , L aracı x_2 yolunu aldığı anda K aracı L'ye yetişiyor.



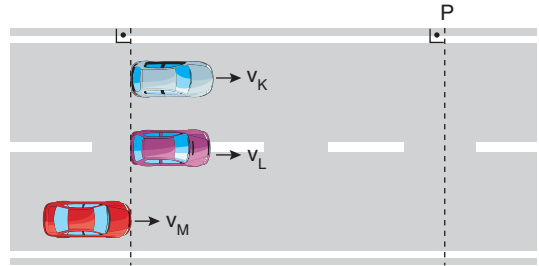
Buna göre,

- I. $x_1 > x_2$
II. $x_1 > x$
III. $x_2 > x$

yargılarından hangileri kesinlikle doğrudur?

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

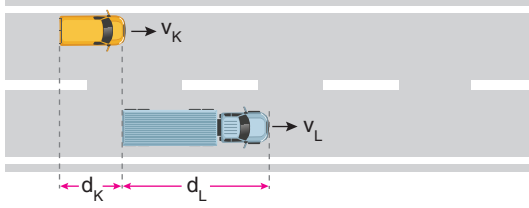
5. Aynı doğrusal yolda sırasıyla v_K , v_L ve v_M büyüklüğündeki sabit hızlarla hareket eden K, L ve M araçları şekildeki konumlarından aynı anda geçiyor. L ile M aracı P hizasına aynı anda geldikten bir süre sonra K aracı da P hizasına geliyor.



Buna göre v_K , v_L ve v_M arasındaki ilişki aşağıdakilerin hangisinde doğru verilmiştir?

- A) $v_K > v_L > v_M$ B) $v_M > v_L > v_K$
C) $v_K = v_L = v_M$ D) $v_K = v_L > v_M$
E) $v_M > v_K = v_L$

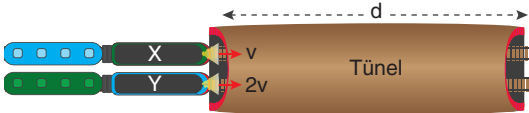
6. Doğrusal bir yolda sırasıyla v_K , v_L büyüklüğündeki sabit hızlarla hareket eden d_K ve d_L boylarındaki K ve L araçlarının $t = 0$ anındaki konumları şekildeki gibidir.



Buna göre K aracının L aracını tamamen geçmesi için gerekli süre aşağıdakilerden hangisi ile bulunabilir?

- A) $\frac{d_K + d_L}{v_K - v_L}$ B) $\frac{d_K + d_L}{v_K + v_L}$ C) $\frac{d_K - d_L}{v_K - v_L}$
D) $\frac{d_K - d_L}{v_K + v_L}$ E) $\frac{d_K + d_L}{2v_K}$

7. Birbirine paralel doğrusal tren yollarından boyları sırasıyla ℓ_X ve ℓ_Y olan X ve Y trenlerinin hızlarının büyüklükleri v ve $2v$ 'dir. Trenler boyu d olan tünele aynı anda giriyor.



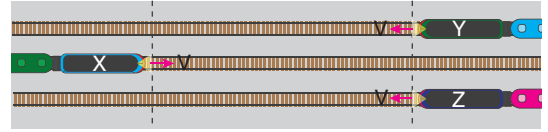
X treni tüneldən tamamen çıktığı anda Y treni de X trenini tamamen geçtiğine göre,

- I. $\ell_X > d$
II. $\ell_Y > d$
III. $\ell_Y > \ell_X$

yargılarından hangileri kesinlikle doğrudur?

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

8. Birbirine paralel doğrusal tren raylarında eşit büyüklükteki hızlarla hareket eden X, Y ve Z trenleri şekildeki konumlardan aynı anda geçiyor.



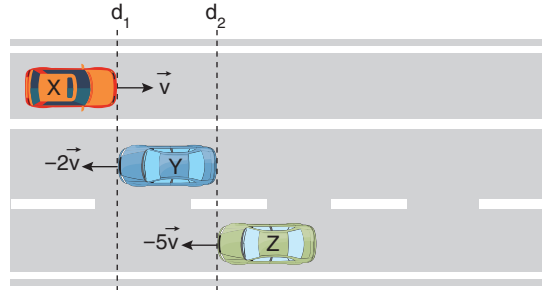
X treni önce Y trenini, sonra Z trenini tamamen geçtiğine göre,

- I. X treninin boyu, Y treninin boyundan büyüktür.
II. X treninin boyu, Z treninin boyundan küçüktür.
III. Y treninin boyu, Z treninin boyundan küçüktür.

yargılarından hangileri kesinlikle doğrudur?

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

9. Doğrusal bir yolda $\vec{v}$, $-2\vec{v}$ ve $-5\vec{v}$ hızları ile hareket eden X, Y ve Z otomobillerinin $t = 0$ anındaki konumları şekildeki gibidir. t anında otomobillerin arka uçları d_1 doğrultusu üzerinden geçiyor.



Buna göre otomobillerin uzunlukları ℓ_X , ℓ_Y ve ℓ_Z arasındaki ilişki aşağıdakilerin hangisinde doğru verilmiştir?

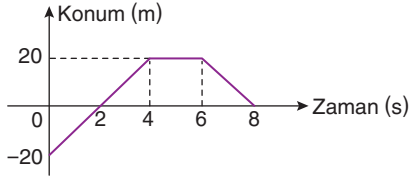
- A) $\ell_X > \ell_Y > \ell_Z$ B) $\ell_Z > \ell_Y > \ell_X$
C) $\ell_Y > \ell_X > \ell_Z$ D) $\ell_Y > \ell_X = \ell_Z$
E) $\ell_X = \ell_Z > \ell_Y$



1057995

ÖĞRENCİ NO	YANITLAR
1 0 0 0 0 0 0	1 A B C D E 11 A B C D E
2 1 1 1 1 1 1	2 A B C D E 12 A B C D E
3 2 2 2 2 2 2	3 A B C D E 13 A B C D E
4 3 3 3 3 3 3	4 A B C D E 14 A B C D E
5 4 4 4 4 4 4	5 A B C D E 15 A B C D E
6 5 5 5 5 5 5	6 A B C D E 16 A B C D E
7 6 6 6 6 6 6	7 A B C D E 17 A B C D E
8 7 7 7 7 7 7	8 A B C D E 18 A B C D E
9 8 8 8 8 8 8	9 A B C D E 19 A B C D E
10 9 9 9 9 9 9	10 A B C D E 20 A B C D E

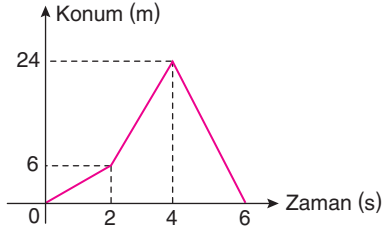
1. Doğrusal yolda hareket eden araca ait konum-zaman grafiği aşağıdaki gibidir.



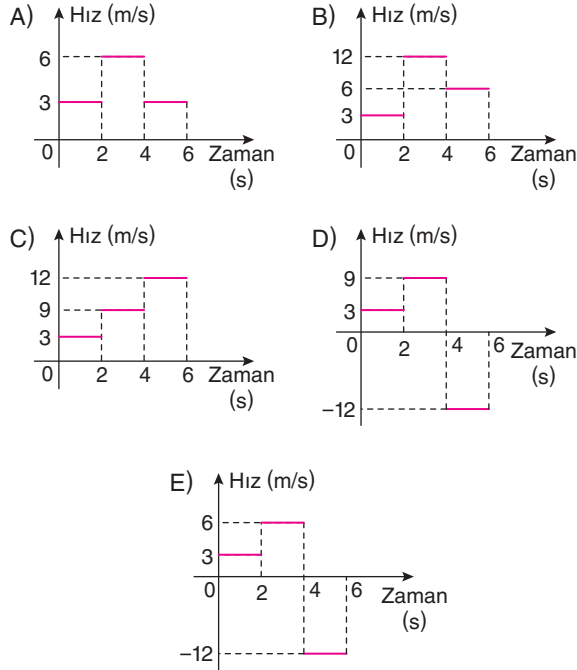
Buna göre aracın (0 - 8) saniye zaman aralığındaki ortalama süratinin büyüklüğü kaç m/s olur?

- A) 2,5 B) 5 C) 7,5 D) 10 E) 12,5

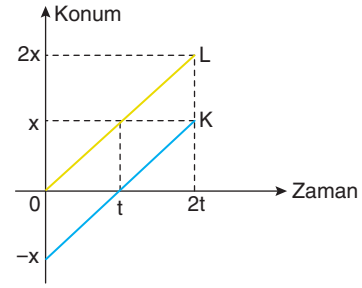
2. Doğrusal yolda hareket eden araca ait konum-zaman grafiği aşağıdaki gibidir.



Buna göre aracın hız-zaman grafiği aşağıdakilerin hangisinde doğru verilmiştir?



3. Doğrusal yolda ilerleyen K ve L hareketlilerine ait konum-zaman grafiği aşağıdaki gibidir.



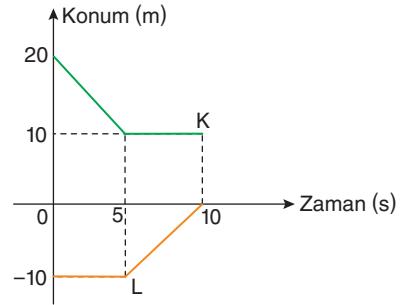
Buna göre,

- (0 - 2t) zaman aralığında araçların yer değiştirmeleri eşittir.
- K aracı, t anında yön değiştirmiştir.
- (0 - 2t) zaman aralığında araçlar arası uzaklık değişmemiştir.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

4. K ve L hareketlilerine ait konum-zaman grafiği aşağıdaki gibidir.



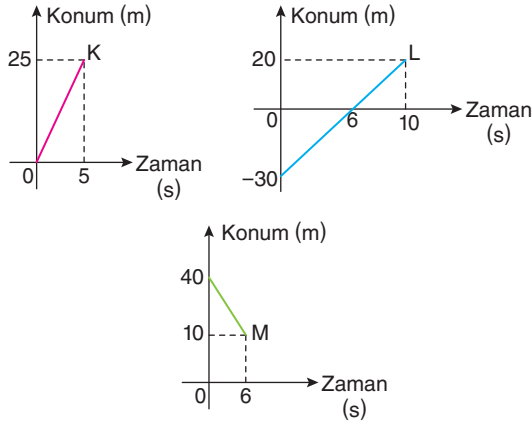
Buna göre,

- Başlangıçta araçlar arası uzaklık 30 metredir.
- (0 - 10) saniye zaman aralığında K aracının ortalama süratinin büyüklüğü 1 m/s olur.
- (0 - 5) saniye zaman aralığında L aracı durumdur.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

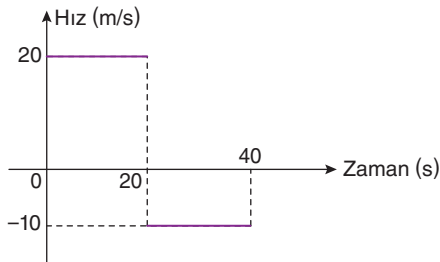
5. Doğrusal yolda ilerleyen K, L ve M araçlarına ait konum-zaman grafikleri aşağıdaki gibidir.



Buna göre K, L ve M araçlarından hangilerinin ortalama süratinin büyüklüğü 5 m/s olur?

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

6. Doğrusal yolda hareket eden araca ait hız-zaman grafiği aşağıdaki gibidir.



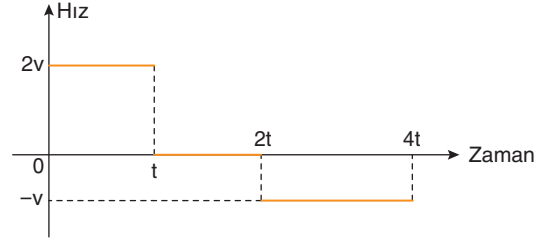
Buna göre araç için,

- I. (0 - 40) saniye zaman aralığında aracın aldığı yol 600 metre olur.
II. (0 - 40) saniye zaman aralığında aracın yer değiştirmesinin büyüklüğü 200 metre olur.
III. (0 - 40) saniye zaman aralığında aracın ortalama süratinin büyüklüğü 5 m/s olur.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

7. Doğrusal yolda hareket eden araca ait hız-zaman grafiği aşağıdaki gibidir.



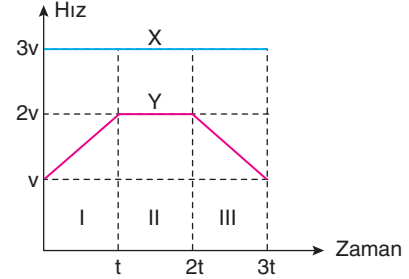
Buna göre araç için,

- I. (0 - 4t) zaman aralığında ortalama hızı sıfırdır.
II. (0 - t) ve (2t - 4t) zaman aralıklarındaki yer değiştirmeleri eşittir.
III. (t - 2t) zaman aralığında araç durmaktadır.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

8. Doğrusal bir yolda t = 0 anında aynı konumda olan X ve Y araçlarının hız-zaman grafikleri aşağıdaki gibidir.



Buna göre hangi zaman aralıklarında X ve Y araçları birbirinden uzaklaşmaktadır?

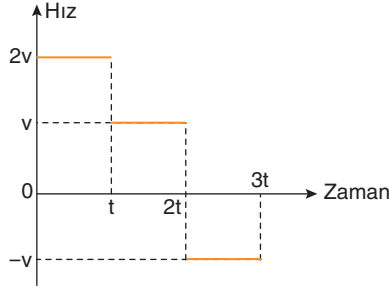
- A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III
D) II ve III E) I, II ve III



1057996

ÖĞRENCİ NO	YANITLAR
1 0 0 0 0 0 0	1 A B C D E 11 A B C D E
2 1 1 1 1 1 1	2 A B C D E 12 A B C D E
3 2 2 2 2 2 2	3 A B C D E 13 A B C D E
4 3 3 3 3 3 3	4 A B C D E 14 A B C D E
5 4 4 4 4 4 4	5 A B C D E 15 A B C D E
6 5 5 5 5 5 5	6 A B C D E 16 A B C D E
7 6 6 6 6 6 6	7 A B C D E 17 A B C D E
8 7 7 7 7 7 7	8 A B C D E 18 A B C D E
9 8 8 8 8 8 8	9 A B C D E 19 A B C D E
0 9 9 9 9 9 9	10 A B C D E 20 A B C D E

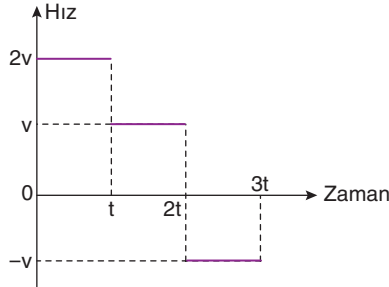
1. Doğrusal bir yolda hareket eden bir hareketlinin hız-zaman grafiği aşağıdaki gibidir.



Buna göre hareketlinin (0 - 3t) zaman aralığındaki ortalama süratinin büyüklüğü aşağıdakilerden hangisidir?

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

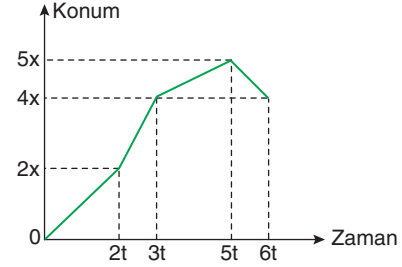
2. Doğrusal bir yolda hareket eden bir hareketlinin hız-zaman grafiği aşağıdaki gibidir.



Buna göre hareketlinin (0 - 3t) zaman aralığındaki ortalama hızının büyüklüğü aşağıdakilerden hangisidir?

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

3. Doğrusal bir yolda hareket eden bir aracın konum-zaman grafiği aşağıdaki gibidir.

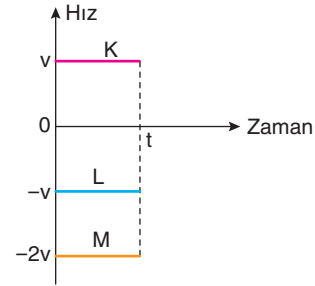


Aracın (0 - 6t) zaman aralığında aldığı yol d_1 , yer değiştirmesinin büyüklüğü d_2 olduğuna göre, $\frac{d_1}{d_2}$ oranı

aşağıdakilerden hangisidir?

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

4. K, L ve M araçlarına ait hız-zaman grafikleri aşağıdaki gibidir.



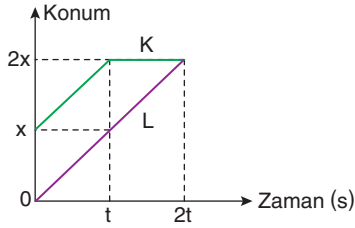
Buna göre (0 - t) zaman aralığında,

- I. Yer değiştirmesinin büyüklüğü en fazla olan M aracıdır.
II. K ve L araçlarının yer değiştirmeleri eşittir.
III. K ve L araçlarının ortalama süratleri eşittir.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

5. Doğrusal bir yolda hareket eden K ve L araçlarına ait konum-zaman grafikleri aşağıdaki gibidir.



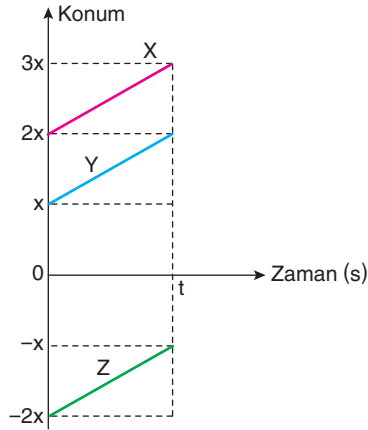
Buna göre,

- K aracı, $(t - 2t)$ zaman aralığında sabit hızlı hareket yapmıştır.
- Araçlar $2t$ anında aynı konumdadır.
- $(t - 2t)$ zaman aralığında araçların aralarındaki uzaklık artmıştır.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

6. Doğrusal bir yolda hareket eden X, Y ve Z araçlarının konum-zaman grafikleri aşağıdaki gibidir.



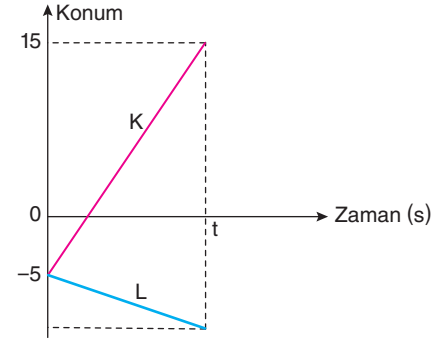
Buna göre,

- Araçların hızlarının büyüklükleri eşittir.
- X aracı Y aracı ile aynı yönde, Z aracı ile zıt yönde hareket etmektedir.
- Y ile Z araçlarının yer değiştirmeleri eşittir.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

7. Doğrusal bir yolda hareket eden K ve L araçlarının konum-zaman grafikleri aşağıdaki gibidir.

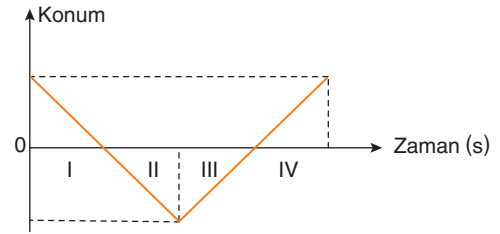


t anında araçlar arasındaki uzaklık 25 metre olduğuna göre, $3t$ anında L aracının konumu kaç metredir?

(Araçların hız büyüklükleri sabit kalmaktadır.)

- A) -40 B) -30 C) -20 D) -15 E) -10

8. Doğrusal bir yolda hareket eden hareketliye ait konum-zaman grafiği aşağıdaki gibidir.



Buna göre hareketli hangi zaman aralıklarında $t = 0$ anındaki konumuna yaklaşmaktadır?

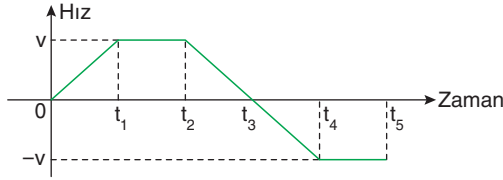
- A) I ve II B) II ve III C) II ve IV
D) III ve IV E) I, II ve IV



1057997

ÖĞRENCİ NO	YANITLAR
1 0 0 0 0 0 0	1 A B C D E 11 A B C D E
2 1 1 1 1 1 1	2 A B C D E 12 A B C D E
3 2 2 2 2 2 2	3 A B C D E 13 A B C D E
4 3 3 3 3 3 3	4 A B C D E 14 A B C D E
5 4 4 4 4 4 4	5 A B C D E 15 A B C D E
6 5 5 5 5 5 5	6 A B C D E 16 A B C D E
7 6 6 6 6 6 6	7 A B C D E 17 A B C D E
8 7 7 7 7 7 7	8 A B C D E 18 A B C D E
9 8 8 8 8 8 8	9 A B C D E 19 A B C D E
0 9 9 9 9 9 9	10 A B C D E 20 A B C D E

1. Doğrusal yolda hareket eden bir araca ait hız-zaman grafiği aşağıdaki gibidir.



Buna göre,

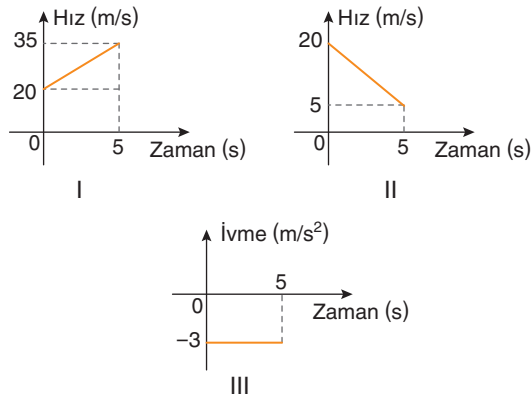
- I. Araç, t_3 anında yön değiştirmiştir.
- II. Araç, $(0 - t_1)$ ve $(t_2 - t_3)$ zaman aralıklarında zıt yönlerde hareket etmiştir.
- III. Aracın $(t_1 - t_2)$ ve $(t_4 - t_5)$ zaman aralıklarında ivmesi sıfırdır.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

2. İlk hızının büyüklüğü 20 m/s olan bir aracın ivmesinin büyüklüğü 3 m/s^2 dir.

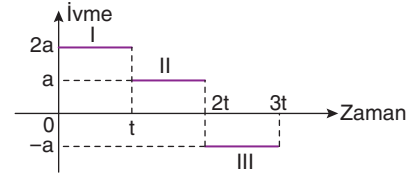
Araç doğrusal bir yolda hareket ettiğine göre,



grafiklerinden hangileri bu araca ait olabilir?

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

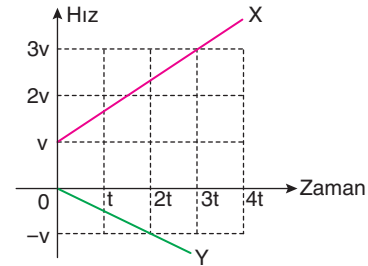
3. Doğrusal bir yolda durmakta olan araca ait ivme-zaman grafiği aşağıdaki gibidir.



Buna göre araç hangi aralıklarda hızlanmaktadır?

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

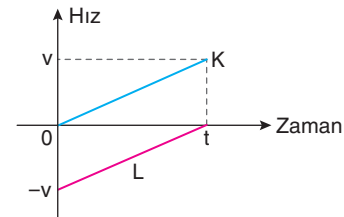
4. Doğrusal yolda hareket eden X ve Y araçlarına ait hız-zaman grafiği aşağıdaki gibidir.



Buna göre araçların ivmelerinin büyüklükleri oranı $\frac{a_x}{a_y}$ kaçtır?

- A) $\frac{1}{3}$ B) $\frac{2}{3}$ C) 1 D) $\frac{4}{3}$ E) $\frac{9}{4}$

5. Doğrusal yolda hareket eden K ve L araçlarının hız-zaman grafiği aşağıdaki gibidir.



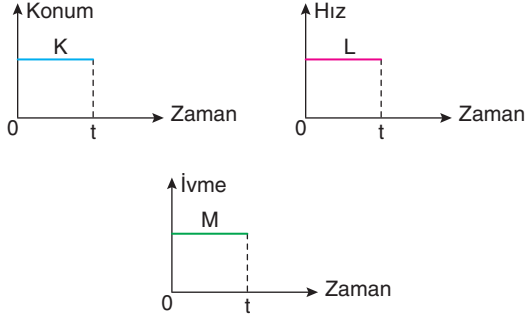
Buna göre $(0 - t)$ zaman aralığı için,

- I. Araçların ivmeleri eşittir.
- II. Araçlar zıt yönde hareket etmektedir.
- III. Araçlar birbirine yaklaşmıştır.

yargılarından hangileri kesinlikle doğrudur?

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

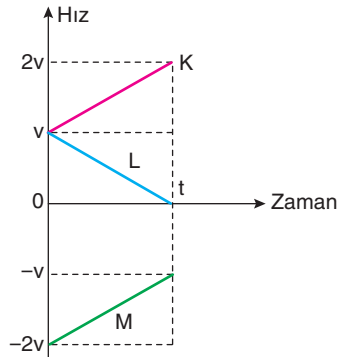
6. Doğrusal bir yolda hareket eden K, L ve M araçlarına ait konum-zaman, hız-zaman ve ivme-zaman grafikleri aşağıdaki gibidir.



Buna göre hangi araçlar (0 - t) zaman aralığında sabit hızlı hareket yapmaktadır?

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

7. Doğrusal bir yolda hareket eden K, L ve M araçlarına ait hız-zaman grafikleri aşağıdaki gibidir.



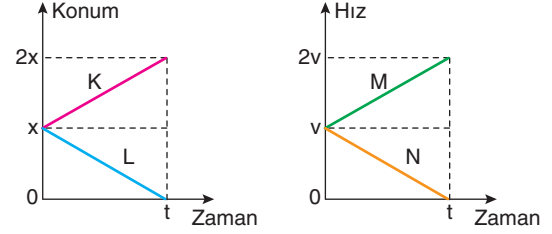
Buna göre (0 - t) zaman aralığında,

- I. K ile M aynı yönde hareket etmektedir.
II. L ile M zıt yönde hareket etmektedir.
III. K ile L birbirinden uzaklaşmaktadır.

yargılarından hangileri kesinlikle doğrudur?

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

8. Doğrusal bir yolda hareket eden K, L araçlarına ait konum-zaman grafiği, M ve N araçlarına ait hız-zaman grafiği aşağıdaki gibidir.



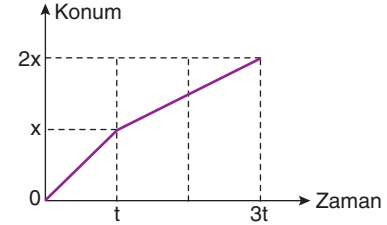
Buna göre (0 - t) zaman aralığında,

- I. K ile L araçları aynı yönde hareket etmektedir.
II. M ile N araçları aynı yönde hareket etmektedir.
III. M ile N araçlarının ortalama süratleri eşittir.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

9. Doğrusal bir yolda hareket eden bir hareketlinin konum-zaman grafiği aşağıdaki gibidir.



Hareketlinin (0 - t) zaman aralığındaki ortalama hızının büyüklüğü v_1 , (t - 3t) zaman aralığındaki ortalama hızının büyüklüğü v_2 olduğuna göre, $\frac{v_1}{v_2}$ oranı aşağıdakilerden hangisidir?

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



1057998

ÖĞRENCİ NO	YANITLAR
1 0 0 0 0 0 0	1 A B C D E 11 A B C D E
2 1 1 1 1 1 1	2 A B C D E 12 A B C D E
3 2 2 2 2 2 2	3 A B C D E 13 A B C D E
4 3 3 3 3 3 3	4 A B C D E 14 A B C D E
5 4 4 4 4 4 4	5 A B C D E 15 A B C D E
6 5 5 5 5 5 5	6 A B C D E 16 A B C D E
7 6 6 6 6 6 6	7 A B C D E 17 A B C D E
8 7 7 7 7 7 7	8 A B C D E 18 A B C D E
9 8 8 8 8 8 8	9 A B C D E 19 A B C D E
10 9 9 9 9 9 9	10 A B C D E 20 A B C D E

1. Ömer tren ile yolculuk yaparken sabit ivme ile hareket eden trenin hız değerlerini 2 saniyelik zaman aralıkları ile kaydediyor.

Hız (m/s)	20	26	32	38
Zaman (s)	0	2	4	6

Ömer'in kaydettiği hız ve zaman değerleri tablodaki gibi olduğuna göre, trenin ivmesinin büyüklüğü kaç m/s^2 olur?

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

2. Bir atlet ile bir otomobilin yaptığı yarışta yarış pistinin kısa olması durumunda yarışı atlet, uzun olması durumunda yarışı otomobil kazanıyor.



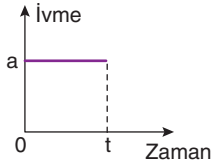
Bu durumun sebebi,

- I. Atletin hızlanma ivmesi, otomobilinkinden büyüktür.
 II. Otomobilin maksimum hızı, atletinkinden büyüktür.
 III. Yarış pisti kısa iken otomobilin ortalama hızı, atletin ortalama hızından büyüktür.

yargılarından hangileri olabilir?

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

3. Bir bisikletlinin ivme-zaman grafiği aşağıdaki gibidir.



Buna göre bisikletli (0 - t) zaman aralığında;

- I. düzgün doğrusal hareket,
 II. düzgün hızlanan doğrusal hareket,
 III. düzgün yavaşlayan doğrusal hareket

türlerinden hangilerini yapıyor olabilir?

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

4. Emir, X ve Y marka otomobillerin teknik özelliklerini kıyaslamak istiyor.

	X Markası	Y Markası
0-100 km/h	10 s	14 s
Azami Hız	180 km/h	205 km/h

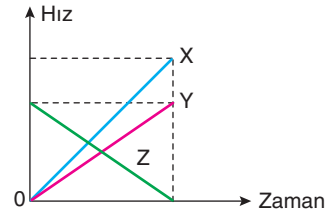
Buna göre Emir X ve Y araçları için bu tabloya bakarak,

- I. X marka aracın hızlanma ivmesi, Y marka aracın hızlanma ivmesinden büyüktür.
 II. Y marka aracın maksimum hızı, X marka aracın maksimum hızından büyüktür.
 III. Y marka araç, X marka araçtan daha tasarrufludur.

yargılarından hangilerine ulaşabilir?

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

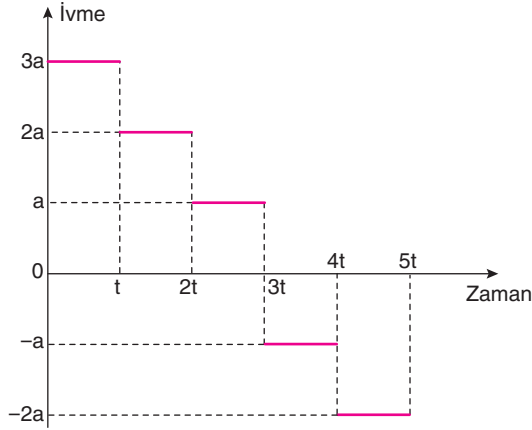
5. Birbirine paralel doğrusal yollarda hareket eden X, Y ve Z araçlarının hız-zaman grafikleri aşağıdaki gibidir. Araçların ivmelerinin büyüklükleri sırasıyla a_x , a_y ve a_z dir.



Buna göre a_x , a_y ve a_z arasındaki ilişki aşağıdakilerin hangisinde doğru verilmiştir?

- A) $a_x > a_y > a_z$ B) $a_y > a_x > a_z$
 C) $a_x > a_y = a_z$ D) $a_y = a_z > a_x$
 E) $a_z > a_y > a_x$

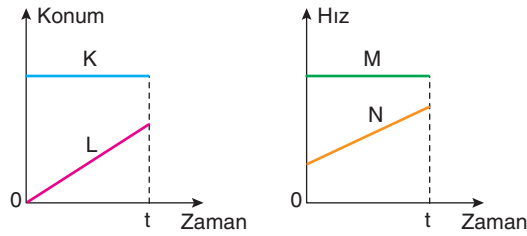
6. Doğrusal bir yolda durgun halden harekete geçen bir aracın ivme-zaman grafiği aşağıdaki gibidir.



Buna göre aracın hangi andaki hızının değeri en büyüktür?

- A) t B) 2t C) 3t D) 4t E) 5t

7. Birbirine paralel doğrusal yollardaki K, L araçlarının konum-zaman grafiği; M, N araçlarının hız-zaman grafiği aşağıdaki gibidir.



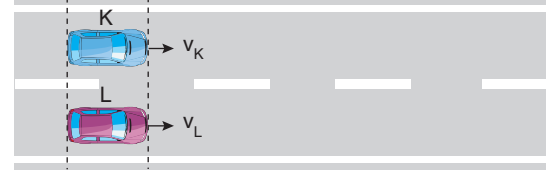
$t = 0$ anında M ve N araçları aynı konumda olduğuna göre, $(0 - t)$ zaman aralığında,

- I. L aracı K'ye yaklaşmaktadır.
II. N aracı M'ye yaklaşmaktadır.
III. K aracı sabit hızla hareket etmektedir.

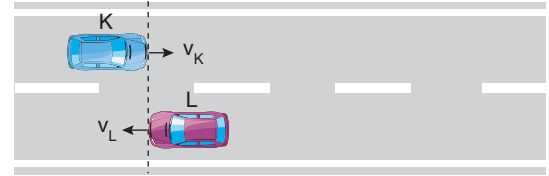
yargılarından hangileri doğrudur?

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

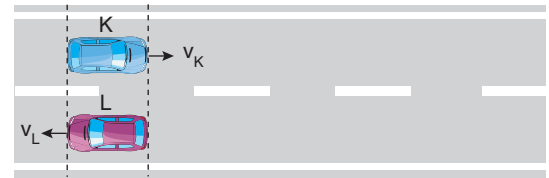
8. Birbirine paralel doğrusal yollarda sırasıyla v_K ve v_L büyüklüğündeki hızlarla hareket eden K ve L araçlarının konumları şekillerdeki gibidir. L aracı K aracını Şekil I'de t_1 , Şekil II'de t_2 ve Şekil III'te t_3 sürede geçiyor.



Şekil I



Şekil II



Şekil III

Buna göre t_1 , t_2 ve t_3 arasındaki ilişki aşağıdakilerden hangisi olabilir?

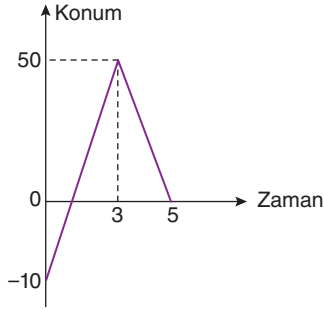
- A) $t_1 > t_2 > t_3$ B) $t_3 > t_2 > t_1$
C) $t_1 = t_2 = t_3$ D) $t_1 = t_3 > t_2$
E) $t_2 > t_1 = t_3$



1057999

ÖĞRENCİ NO	YANITLAR
1 0 0 0 0 0 0	1 A B C D E 11 A B C D E
2 1 1 1 1 1 1	2 A B C D E 12 A B C D E
3 2 2 2 2 2 2	3 A B C D E 13 A B C D E
4 3 3 3 3 3 3	4 A B C D E 14 A B C D E
5 4 4 4 4 4 4	5 A B C D E 15 A B C D E
6 5 5 5 5 5 5	6 A B C D E 16 A B C D E
7 6 6 6 6 6 6	7 A B C D E 17 A B C D E
8 7 7 7 7 7 7	8 A B C D E 18 A B C D E
9 8 8 8 8 8 8	9 A B C D E 19 A B C D E
0 9 9 9 9 9 9	10 A B C D E 20 A B C D E

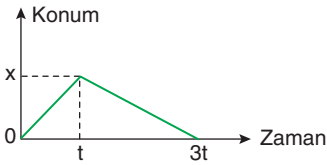
1. Doğrusal yolda hareket eden bir aracın konum-zaman grafiği aşağıdaki gibidir.



Bu aracın (0 - 5) saniye zaman aralığında ortalama sürati ve ortalama hızının büyüklüğü kaç m/s olur?

	Ortalama Sürat	Ortalama Hız
A)	2	2
B)	22	2
C)	22	22
D)	2	22
E)	4	11

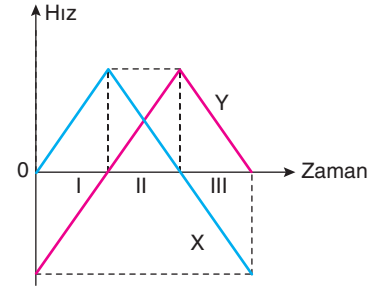
2. Doğrusal yolda hareket eden bir aracın konum-zaman grafiği aşağıdaki gibidir. Aracın (0 - t) zaman aralığında ortalama hızının büyüklüğü v_1 , (t - 3t) zaman aralığında ortalama hızının büyüklüğü v_2 , (0 - 3t) zaman aralığında ortalama hızının büyüklüğü ise v_3 tür.



Buna göre v_1 , v_2 ve v_3 arasındaki ilişki aşağıdakilerin hangisinde doğru verilmiştir?

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

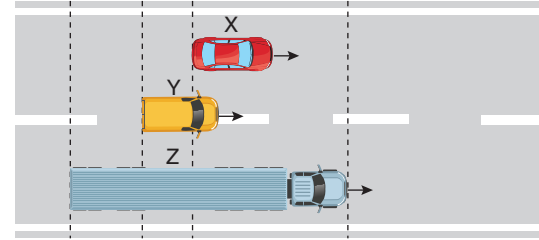
3. Doğrusal bir yörüngede hareket eden X ve Y araçlarının hız-zaman grafiği aşağıdaki gibidir.



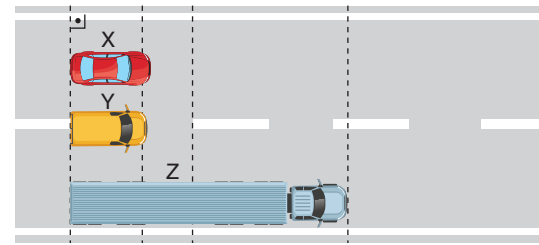
Buna göre hangi bölgelerde araçlar aynı yönde hareket etmektedir?

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

4. Birbirine paralel doğrusal yollarda sırasıyla v_X , v_Y ve v_Z büyüklüğünde sabit hızlarla hareket eden X, Y ve Z araçlarının t = 0 anındaki konumları Şekil I'deki gibidir.



Şekil I



Şekil II

Araçların t süre sonra konumları Şekil II'deki gibi olduğuna göre; v_X , v_Y ve v_Z arasındaki ilişki aşağıdakilerin hangisinde doğru verilmiştir?

- A) $v_X > v_Y > v_Z$ B) $v_Z > v_Y > v_X$
 C) $v_X = v_Y = v_Z$ D) $v_X > v_Y = v_Z$
 E) $v_Z > v_X = v_Y$