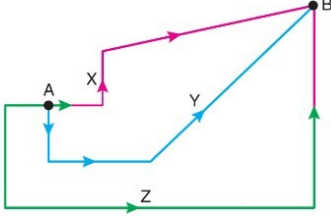


HAREKET TESTİ 5

Yer değiştirme hız sürat ortalama hız ortalama sürat ivme
www.gencayakademi.com

1. Yatay düzlemde bulunan X, Y ve Z bisikletlilerinin A noktasından B noktasına giderken izledikleri yollar şekildeki gibidir.



Bisikletliler A ve B noktaları arasını eşit sürede aldıklarına göre,

- Z bisikletlisinin ortalama sürati, Y bisikletlisinin ortalama süratinden büyüktür.
- X ve Y bisikletlilerinin ortalama hızları eşittir.
- X bisikletlisinin ortalama hızı, Z bisikletlisinin hızından küçüktür.

yargılarından hangileri doğrudur?

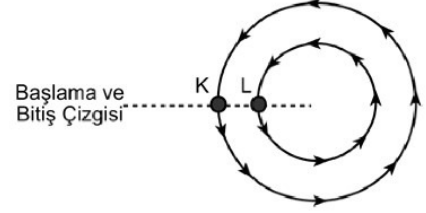
- A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III
D) I ve II E) I, II ve III

2. Doğrusal yolda 40 m/s hızla hareket eden K, L ve M araçları frene bastıklarında en geç M aracı, en çabuk K aracı duruyor.

Araçların ivmeleri a_K , a_L ve a_M olduğuna göre bu ivmeler arasındaki ilişki nasıldır?

- A) $a_K > a_L > a_M$ B) $a_M > a_L > a_K$ C) $a_K = a_L = a_M$
D) $a_K > a_M > a_L$ E) $a_L > a_M > a_K$

3. Bir koşu parkurunda K ve L koşucuları, şekilde gösterildiği gibi farklı yarıçaplı çembersel yollar boyunca, ok yönünde aynı anda koşmaya başlamışlardır. Çembersel parkurdaki bir turu, ilk olarak K koşucusu daha sonra L koşucusu tamamlamıştır.



K ve L koşucuları parkurlarındaki bir turu tamamlayıp koşuya başladıkları noktaya ulaştıklarında K koşucusuna ait;

- yer deęiřtirme,
- ortalama sürat,
- ortalama hız

niceliklerinden hangileri L koşucusunununkinden daha büyüktür?

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

4. şehirler arası bir yolda hareket hâlinde olan iki farklı otomobilin ön panellerindeki göstergeler, 90 km/h değerini göstermektedir.

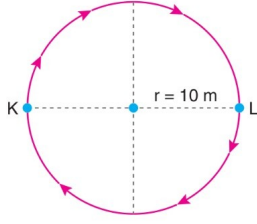
Bu göstergelerin ikisi de doğru çalıştığına göre,

- iki otomobilin de sürati aynıdır.
- iki otomobil de aynı yönde gitmektedir.
- iki otomobilin de hızı aynıdır.

yargılarından hangileri kesinlikle doğrudur?

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

5. Yarıçapı 10 m olan çembersel yolun K noktasından geçen sporcu L noktasına 40 s'de, L noktasından K noktasına 20 s'de gelmektedir.



Buna göre sporcunun ortalama hızı kaç m/s olur? ($\pi = 3$)

- A) 4 B) 3 C) 2 D) 1,5 E) 0

6. K ve L noktaları arasında doğrusal yol boyunca hareket eden bir hareketli, önce K noktasından L'ye gitmiş daha sonra da hiç beklemeden aynı yol üzerinden K noktasına geri dönmüştür.

Hareketlinin giderkenki ortalama sürati 12 m/s, dönerkenki ortalama sürati ise 4 m/s olduğuna göre tüm hareketi boyunca ortalama sürati kaç m/s'dir?

- A) 0 B) 3 C) 6 D) 8 E) 9

7. Doğrusal bir yolda hareket etmekte olan bir araç yolun yarısını 120 km/h süratle kalan yolu sabit V süratıyla alıyor.

Ortalama sürati 80 km/h olduğuna göre V kaç km/h dir?

- A) 60 B) 80 C) 90 D) 100 E) 160

8. Otoyolda hareket eden bir otomobilin 30 saniye boyunca yaptığı toplam yer değiştirmenin büyüklüğü ile bu sürede aldığı toplam yolun birbirine eşit olduğu gözlenmiştir.

Buna göre otomobil 30 saniye boyunca,

- I. Sabit hızla hareket etmiştir.
- II. Sürekli aynı yönde gitmiştir.
- III. Doğrusal bir yolda hareket etmiştir.

yargılarından hangileri kesinlikle doğrudur?

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

9. Tuna, İsmail Ali ve Özge otobüsle Ankara'dan Merzifon'a seyahat ederken aşağıdaki açıklamalarını yapıyorlar.

Tuna: Ankara Merzifon arası uzaklık 330 km'dir. Otobüs, Ankara'dan Merzifon'a gittiğinde 330 km yer değiştirmiş olur.

İsmail Ali: Otobüsün sürat göstergesinde bir an 80 km/h gördüm. Otobüsün anlık sürati 80 km/h'tir.

Özge: Şöförün hız sabitleyici kullandığını gördüm otobüsün anlık ivmesi sıfırdır.

Buna göre hangi açıklamalar doğrudur?

- A) Yalnız Tuna
B) Yalnız İsmail Ali
C) Tuna ve Özge
D) Yalnız Özge
E) Tuna ve İsmail Ali

10. Öğrenciler aşağıda verilen açıklamaları yapıyor.

Ceyda: İki nokta arasındaki en kısa mesafe ve hareket süresi bilinirse ortalama hız hesaplanabilir.

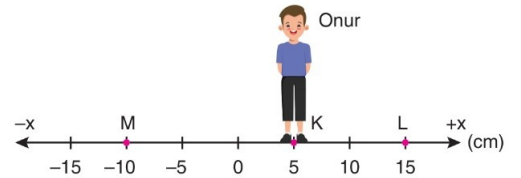
Defne: Alınan toplam yol ve hareket süresi bilinirse ortalama sürat hesaplanabilir.

Deniz: Son hız, ilk hız ve hareket süresi bilinirse ortalama ivme hesaplanabilir.

Buna göre verilen hangi açıklamalar doğrudur?

- A) Yalnız Ceyda
B) Yalnız Deniz
C) Ceyda ve Defne
D) Defne ve Deniz
E) Ceyda, Deniz ve Defne

11. Doğrusal yolun K noktasında duran Onur, önce L noktasına gidiyor ve hiç durmadan M noktasına geliyor.



Hareket süresi 5 saniye olduğuna göre,

- I. Onur'un hızı -3 m/s'dir.
- II. Onur'un sürati 7 m/s'dir.
- III. Aldığı yol, yer değiştirmesinden büyüktür.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

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

12. Bir aracın (0-5)s aralığındaki yer değiştirmesi ile birlikte ilk hız ve son hızı nicelikleri biliniyor.

Buna göre aracın

- I. (0-5)s aralığındaki ortalama hızı
- II. 5 saniye sonraki konumu
- III. (0-5)s aralığındaki ivmesi

verilenlerinden hangileri bulunabilir?

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

13. Doğrusal bir yolda hareket etmekte olan aracın ivmesi 6 m/s^2 'dir.

Buna göre

- I. Hızı her saniyede 6 m/s değişir.
- II. 5 saniye sonra hızı 30 m/s olur.
- III. Araç hızlanmaktadır.

ifadelerinden hangileri kesinlikle doğrudur?

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

14. Doğrusal yolda durmakta olan X, Y ve Z araçları harekete geçiyor. Eşit süre sonunda hızı en büyük X aracı, hızı en küçük olan Z aracı oluyor.

Bu araçların ivmeleri a_X , a_Y ve a_Z olduğuna göre bu ivmeler arasındaki ilişki nasıldır?

- A) $a_X > a_Y > a_Z$ B) $a_Z > a_Y > a_X$ C) $a_X = a_Y = a_Z$
D) $a_X > a_Z > a_Y$ E) $a_Y > a_Z > a_X$

15. Bir hareketinin ortalama hız büyüklüğü 30 m/s 'dir.

Buna göre ortalama sürati,

- I. 20 m/s
- II. 30 m/s
- III. 45 m/s

verilenlerden hangileri olabilir?

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