

TEST-1

1

Ali, K ve L oyuncak arabalarına sırayla şekildeki gibi kuvvetler uyguluyor.



Ali, duran oyuncak arabayı çekerek hareket ettiriyor.

Ali, ok yönünde hareket eden oyuncak arabayı, çekerek yavaşlatıyor.

Bu süreçte, Ali'nin arabalara uyguladığı dengelenmemiş kuvvetlerin etkisiyle ilgili;

- I- L arabasının sürati sabit kalır.
- II- K arabasının sürati artar.
- III- L arabasının yönü değişir.

ifadelerinden hangileri doğru olur?

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

2

Selin ve Metin, bir cismi şekilde görüldüğü gibi birbirlerine doğru itmektedirler.

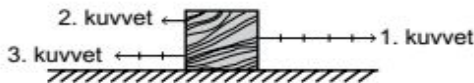


Buna göre, Selin ve Metin'in cisme uyguladıkları kuvvetle ilgili, doğrultu ve yönleri dikkate alınarak yapılan aşağıdaki açıklamalardan hangisi doğrudur?

- A) Aynı doğrultuda olan, zıt yönlü kuvvetlerdir.
- B) Aynı doğrultuda olan, aynı yönlü kuvvetlerdir.
- C) Farklı doğrultuda olan, zıt yönlü kuvvetlerdir.
- D) Farklı doğrultuda olan, aynı yönlü kuvvetlerdir.

3

Yatay ve sürtünmesiz düzlemde duran tahta bloğa aynı doğrultulu ve eşit bölmelendirilmiş 1, 2. ve 3. kuvvetler aynı anda uygulanıyor.

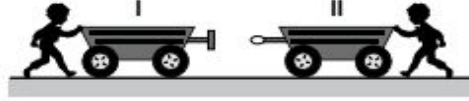


Buna göre, bloğa uygulanan net (bileşke) kuvvet aşağıdakilerden hangisi ile gösterilir?

- A) \rightarrow
- B) \leftarrow
- C) $\rightarrow\rightarrow$
- D) $\leftarrow\leftarrow$

4

Bir lunaparkta, iki çocuk raylar üzerindeki I ve II no'lu oyuncak tren vagonlarını birbirlerine bağlamak için şekilde görüldüğü gibi itmektedir.



Buna göre, çocukların vagonlara uyguladıkları kuvvetlerin yönü ve doğrultusu, aşağıdakilerin hangisinde doğru olarak verilmiştir?

	Kuvvetlerin yönü		Kuvvetlerin doğrultusu
	I. vagon	II. vagon	
A)	\rightarrow	\leftarrow	Aynı
B)	\leftarrow	\rightarrow	Aynı
C)	\rightarrow	\leftarrow	Farklı
D)	\leftarrow	\rightarrow	Farklı

5

Üç farklı cismin yaptığı hareket aşağıda verilmiştir:

- Dalda hareketsiz duran bir elma
- Daldan yere düşen bir armut
- Sabit sürat ile çembersel kavşağı dönen bir araba

Bu cisimlerden hangileri dengelenmemiş kuvvetler altındadır?

- A) Yalnız elma
- B) Yalnız araba
- C) Elma ve armut
- D) Armut ve araba

6

Yön pusulası şekilde verildiği gibi olan bir ortamda Can alışveriş arabasını şekildeki ok yönünde itmektedir.

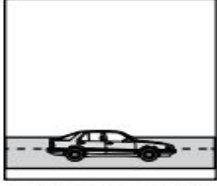


Buna göre Can'ın alışveriş arabasına ok yönünde uyguladığı kuvvetin yönü veya doğrultusu ile ilgili aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

- A) Doğrultusu doğuya doğrudur.
- B) Doğrultusu batıya doğrudur.
- C) Yönü doğuya doğrudur.
- D) Yönü batıya doğrudur.

7

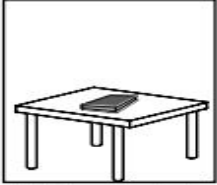
Aşağıdaki şekillerde dengelenmiş ve dengelenmemiş kuvvetlerin etkisindeki cisimler gösterilmektedir.



I. Düz yolda sabit süratle giden araba



II. Kaydıraktan hızlanarak kayan çanta



III. Masa üzerinde duran kitap



IV. Yukarı doğru atılıp yükselmekte olan top

Buna göre şekillerdeki cisimlere uygulanan kuvvetlerin sınıflandırılması aşağıdakilerin hangisinde doğru olarak verilmiştir?

	Dengelenmiş kuvvet	Dengelenmemiş kuvvet
A)	I ve III	II ve IV
B)	I ve II	III ve IV
C)	II ve III	I ve IV
D)	II ve IV	I ve III

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

8

- I. Daldan kopan elmanın yere düşmesi
II. Çantanın masa üstünde durması
III. Duran arabanın harekete geçmesi

Buna göre, yukarıdakilerden hangileri dengelenmiş kuvvetlerin etkisinde gerçekleşir?

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

9

Bahçelerindeki bir karıncanın süratini hesaplamak isteyen Arda'nın elinde tablodaki araçlar bulunmaktadır.

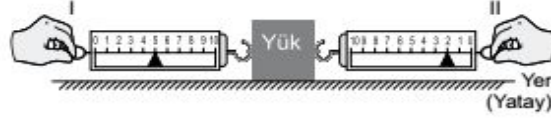
I Cetvel	II Terazi
III Dinamometre	IV Kronometre

Arda karıncanın süratini hesaplayabilmek için bu araçlardan hangilerini kullanmalıdır?

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

10

Bir deneyde yüke şekildeki gibi iki dinamometre bağlanarak zıt yönde kuvvetler uygulanıyor.

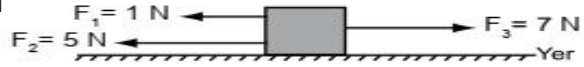


Bu deneyde aşağıdaki sonuçlardan hangisine ulaşılır?

- A) Yük, II. dinamometre yönünde hareket eder.
B) Uygulanan kuvvetlerin bileşkesi sıfırdır.
C) Uygulanan kuvvetler farklı doğrultudadır.
D) Yük, net kuvvetin yönünde hareket eder.

- I. Bir kutu şekildeki gibi aynı doğrultulu F_1 , F_2 ve F_3 kuvvetleriyle çekilmektedir.

11



Kutuya etki eden bileşke kuvvet aşağıdaki işlemlerden hangisiyle hesaplanır?

- A) $1+5+7$
B) $1-5-7$
C) $7-1-5$
D) $7+1-5$

12

Bir öğrencinin yaptığı etkinlikle ilgili olarak gözlemleri,

- Yatay zemindeki kutuya doğu-batı doğrultusunda zıt yönlü iki kuvvet uygulanmaktadır.
- Bileşke kuvvet 5 N olup kutu doğu yönünde hareket etmektedir.

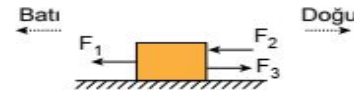
şeklinde.

Bu durumu ifade eden şekil aşağıdakilerden hangisi olabilir?

- A) Batı / Doğu
B) Batı / Doğu
C) Batı / Doğu
D) Batı / Doğu

- F_1 , F_2 ve F_3 kuvvetleri etkisinde kalan cisim şekildeki gibi doğu yönünde hareket ediyor.

13

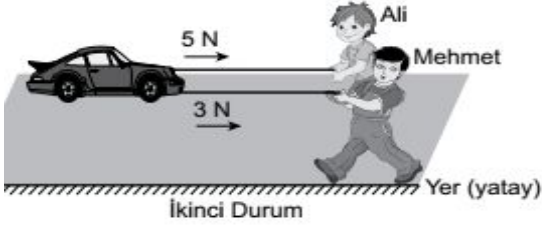


Başlangıçta durmakta olan bu cisim, kuvvetlerin etkisiyle hareket ettiğine göre aşağıdakilerden hangisi söylenebilir?

- A) F_1 , F_2 ve F_3 kuvvetlerinin büyüklükleri birbirine eşittir.
B) F_1 ve F_2 kuvvetlerinin toplamı F_3 kuvvetinden büyüktür.
C) Bileşke kuvvet (net kuvvet) F_2 yönündedir.
D) F_3 kuvveti F_1 ve F_2 kuvvetinden büyüktür ve bileşke kuvvet yönündedir.

TEST-2

1. Şekilde oyuncak arabaya iki farklı durumda kuvvetler uygulanıyor.



Birinci durumda Ali 5 N'lık bir kuvvet uygulayarak oyuncak arabayı ok yönünde hareket ettiriyor. İkinci durumda ise aynı oyuncak arabaya Ali 5 N'lık kuvvet uygularken Mehmet, Ali ile aynı yönde 3 N'lık bir kuvvet uygulayarak arabayı Ali ile birlikte hareket ettiriyor.

Sürtünmelerin önemsenmediği bu durumlarla ilgili;

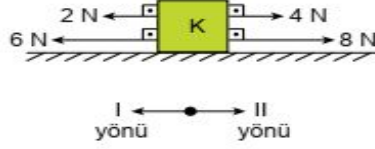
- Birinci durumda araba dengelenmemiş kuvvetlerin etkisindedir.
- İkinci durumda arabaya etki eden toplam kuvvet birinci durumdakinden fazladır.
- İkinci durumda araba dengelenmiş kuvvetlerin etkisindedir.

yorumlarından hangileri doğrudur?

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

4.

K cismine etki eden kuvvetler şekildeki gibidir.

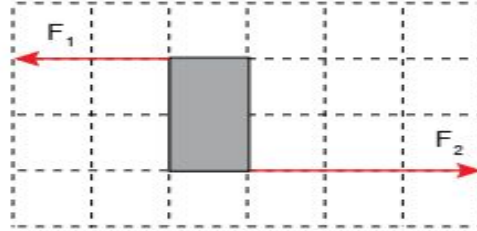


Buna göre K cismini dengeleyecek kuvvetin büyüklüğü ve yönü nedir?

- A) 4 N I yönü B) 12 N I yönü
C) 8 N II yönü D) 12 N II yönü

5.

Duran bir kutuya etki eden aynı doğrultudaki F_1 ve F_2 kuvvetleri birim kareler üzerinde şekildeki gibidir.

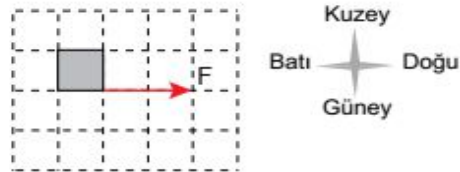


Buna göre bu kuvvetlerin bileşkesi hangi kuvvet yönünde kaç birimdir?

- A) F_1 yönünde 1 birim
B) F_2 yönünde 1 birim
C) F_1 yönünde 5 birim
D) F_2 yönünde 5 birim

6.

i. Duran bir karton kutuya uygulanan F yatay kuvveti birim kareler üzerinde şekildeki gibidir.



Bu kutuya etki eden kuvvetin yönü, doğrultusu ve büyüklüğü aşağıdakilerin hangisinde doğru verilmiştir?

	Yönü	Doğrultusu	Büyüklüğü
A)	Doğu	Batı	1 birim
B)	Batı-Doğu	Doğu	1 birim
C)	Batı	Batı-Doğu	2 birim
D)	Doğu	Batı-Doğu	2 birim

2.

i. Bazı cisimlerin hareket durumları aşağıda verilmiştir.

- Sabit süratle hareket eden otomobil
- Sürati artarak giden otomobil
- Duvarda asılı tablo
- Daldan düşen elma

Bu durumlarda cisimlere etki eden kuvvetler dengelenmiş ve dengelenmemiş oluşlarına göre aşağıdakilerin hangisinde doğru eşleştirilmiştir?

	Dengelenmiş Kuvvet	Dengelenmemiş Kuvvet
A)	I ve III	II ve IV
B)	II ve IV	I ve III
C)	I ve II	III ve IV
D)	II ve III	I ve IV

3.

i. Sürat ile ilgili bazı bilgiler aşağıda verilmiştir.

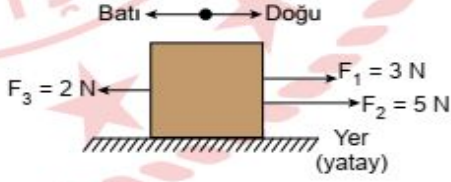
- Sürat birim zamanda alınan yoldur.
- Süratin birimi metre/saniyedir.
- Sabit süratli cismin sürati, hareketi boyunca değişmez.

Buna göre hangileri doğrudur?

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

7

Durmakta olan bir kutuya aynı anda uygulanan F_1 , F_2 ve F_3 kuvvetlerinin yönleri ve büyüklükleri şekilde gösterilmiştir. Bu kutu yatayda bileşke kuvvet yönünde devrilmeden hareket etmektedir.



Buna göre, bu kutuya etki eden bileşke kuvvetin yönü ve büyüklüğü aşağıdakilerin hangisinde doğru verilmiştir?

	Yönü	Büyüklüğü (N)
A)	Doğu	10
B)	Batı	10
C)	Doğu	6
D)	Batı	6

8

Bir cisme ait büyüklük şekilde gibi dinamometreyle ölçülüyor.



Bu ölçüme göre aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) Cismin ağırlığı ölçülmüştür.
- B) Ölçüm sonucu newton birimi ile ifade edilir.
- C) Bu ölçümdeki değer, sadece madde miktarını ifade eder.
- D) Bu ölçümdeki değer, bulunulan yere göre değişebilir.

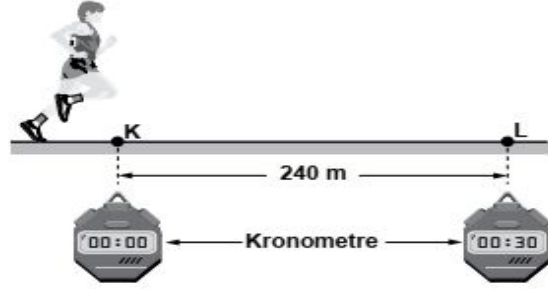
9

Aşağıdaki olaylardan hangisinde belirtilen cisim, dengelenmiş kuvvetlerin etkisi altındadır?

- A) Daldan düşmekte olan elma
- B) Yavaşlayan tren
- C) Hızlanarak hareket eden araba
- D) Duvarda asılı duran saat

10

Sabit süratle koşmakta olan bir sporcu, şekildeki gibi K noktasından geçerken kronometre çalıştırılıyor ve L noktasından geçerken durduruluyor.



Kronometre 30 saniyeyi gösterdiğine göre, sporcunun sürati kaç m/s'dir?

- A) 14
- B) 12
- C) 10
- D) 8

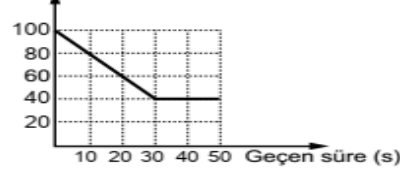
11

Sude, okul bahçesinde bir baştan diğer başa hiç ara vermeden sabit süratle koşuyor. Öğretmeni de Sude'nin aldığı yolu ve geçen süreyi tabloya kaydediyor.

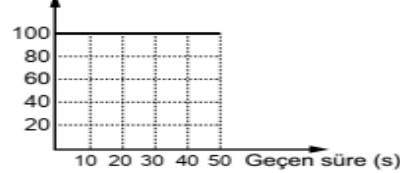
Alınan Yol (m)	Geçen Süre (s)
20	10
40	20
60	30
80	40
100	50

Buna göre, alınan yolun geçen zamana göre grafiği, aşağıdakilerin hangisinde doğru çizilmiştir?

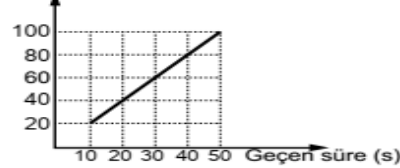
A) Alınan yol (m)



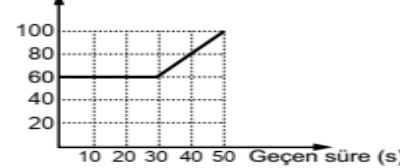
B) Alınan yol (m)



C) Alınan yol (m)



D) Alınan yol (m)



TEST-3

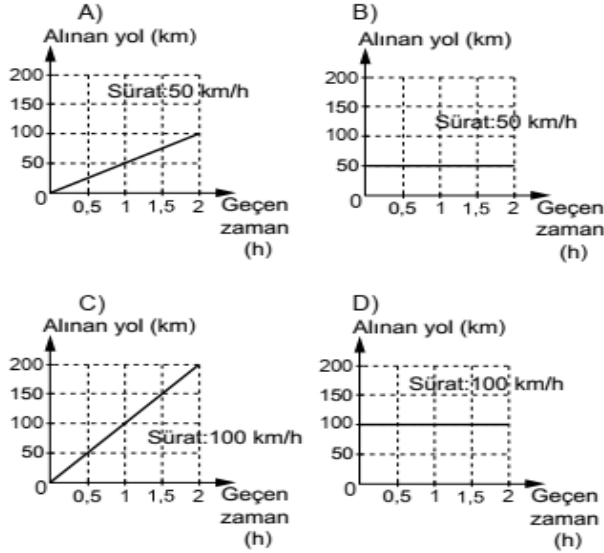
1

Mert, İstanbul'a seyahat ederken bindiği otobüsün süratini hesaplamaya karar verdi. Bunun için yol kenarındaki mesafe gösteren levhalardan ve kol saatinden yararlanarak aşağıdaki çizelgeyi oluşturdu.

Alınan yol (km)	50	100	150	200
Geçen zaman (h)	0,5	1	1,5	2

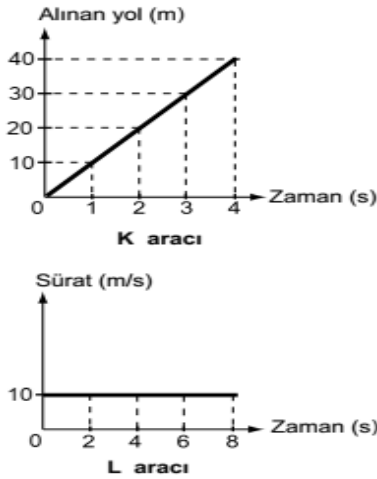
Mert otobüsün aldığı yol ile geçen zaman arasındaki ilişkiyi görmek için grafik çizerek, otobüsün süratini hesapladı.

Buna göre Mert'in çizdiği grafik ve sürat hesaplaması aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?



2

Başlangıç noktaları aynı olan K ve L araçlarına ait grafikler verilmiştir.

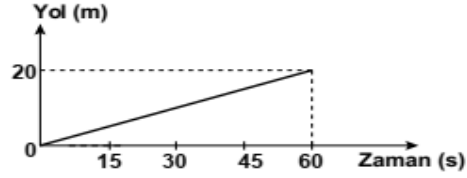


Grafiklere göre bu araçların sürati ve aldıkları yol ile ilgili olarak aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

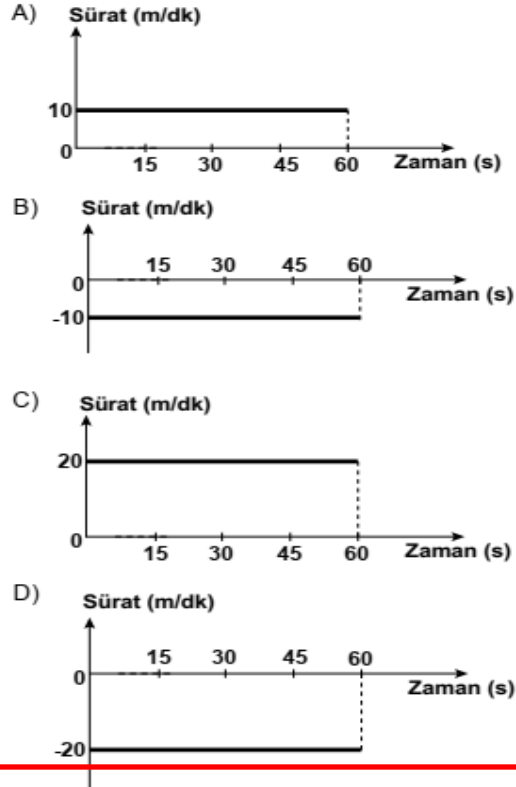
- A) 2. saniyede her iki araç da eşit mesafe yol almıştır.
 B) 4. saniyede her iki aracın da sürati farklıdır.
 C) K aracının sürati artmakta, L aracı sabit süratle yol almaktadır.
 D) K aracı aynı sürede L aracından daha fazla yol almıştır.

3

Ahmet sabit süratle yürüyen kardeşinin gittiği yolu ve geçen zamanı kaydederek şekildeki yol-zaman grafiğini çiziyor.

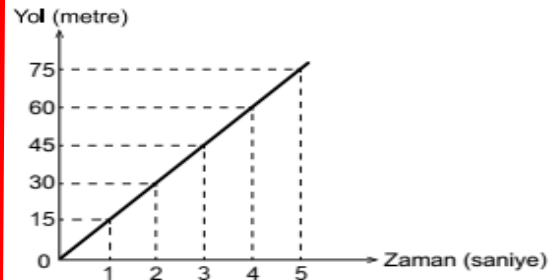


Buna göre, Ahmet'in çizdiği grafiğe karşılık gelen sürat-zaman grafiği aşağıdakilerden hangisidir?



4

Bir sporcunun koşarken aldığı yol ve geçen zaman kullanılarak oluşturulan grafik aşağıda verilmiştir.

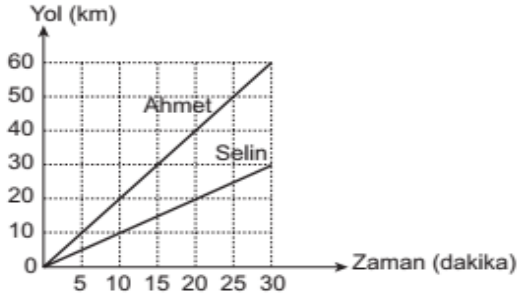


- I. 4 - 5. saniyeler arasında aldığı yol 75 metredir.
 II. 4. saniyede sürati 15 m/s'dir.
 III. 45 metrelik mesafeye 3. saniyede ulaşmıştır.

Buna göre sporcunun hareketi ile ilgili yukarıda verilen ifadelerden hangileri doğrudur?

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

- 5 Grafik, Ahmet ve Selin'in 30 dakika süresince araçlarıyla yaptıkları yolculuğu göstermektedir.



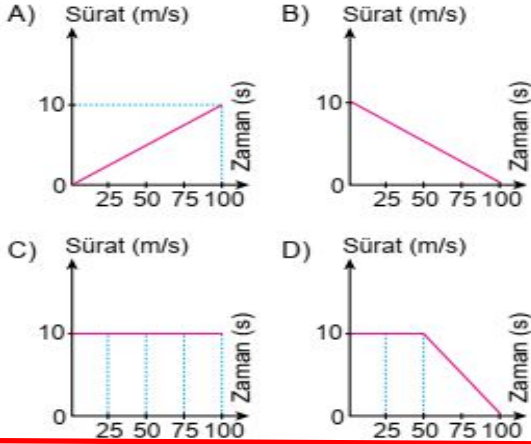
Bu grafiğe göre aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) Ahmet'in sürati sürekli artarken Selin'in sürati azalmıştır.
 B) Ahmet'in ortalama sürati Selin'ininkinden fazladır.
 C) 10 dakikada Ahmet 20 km, Selin 10 km yol almıştır.
 D) 30 dakikada Ahmet Selin'in iki katı yol almıştır.

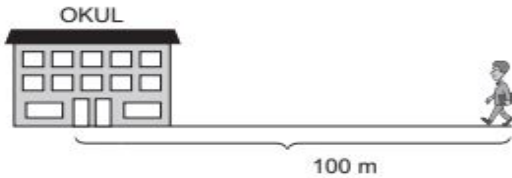
- 6 Başlangıçta duran bir motosikletlinin eşit zaman aralıklarında aldığı yollar tabloda verilmiştir.

Alınan yol (m)	0	250	500	750	1000
Zaman (s)	0	25	50	75	100

Buna göre bu motosikletliye ait sürat-zaman grafiği hangisidir?



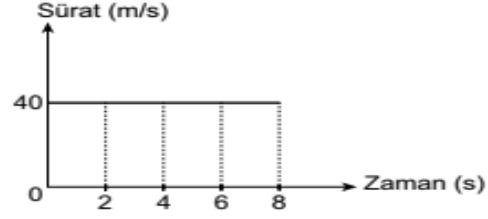
- 7 Bir öğrenci şekildeki gibi sabit süratle yürüyerek okuluna 50 saniyede ulaşmaktadır.



Buna göre öğrencinin sürati kaç m/s dir?

- A) 0,5 B) 2 C) 4 D) 5

- 8 Yatay ve doğrusal yolda ilerleyen bir bisiklete ait sürat-zaman grafiği verilmiştir.



Bisikletin hareketi ile ilgili;

- I. Bisikletin sürati 8 s boyunca artmıştır.
 II. Bisikletin 4. s'de sürati 40 m/s'dir.
 III. Bisiklet eşit zaman aralıklarında eşit yol almıştır.

yargılarından hangileri doğrudur?

- A) I ve II. B) I ve III.
 C) II ve III. D) I, II ve III.

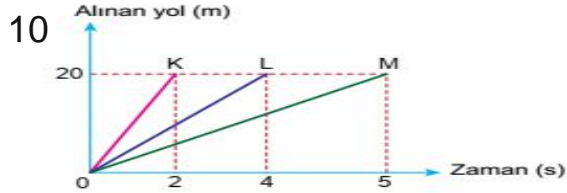
- 9 Sabit ve belirli bir başlangıç noktasına göre bir cismin katettiği mesafe, alınan yol olarak ifade edilir. Bu tanıma göre bir bisikletlinin belirli zaman aralıklarında aldığı yol değerleri tabloda gösterilmiştir.

Zaman (s)	0	10	20	30	40
Alınan Yol (m)	0	30	60	90	120

Bu bisikletlinin hareketiyle ilgili aşağıdaki lerden hangisi yanlıştır?

- A) Bisikletli sabit süratle hareket etmiştir.
 B) Bisikletlinin 10. saniyedeki sürati 30 m/s'dir.
 C) Bisikletli hareketi süresince toplam 120 m yol almıştır.
 D) Bisikletli 10. ve 20. saniyeler arasında 30 m yol almıştır.

K, L ve M otomobillerinin alınan yol-zaman grafiği şekilde verilmiştir.



Buna göre; K, L ve M otomobillerinin süratlerinin büyüklükleri arasındaki ilişki hangisidir?

- A) $K = L = M$ B) $K > L > M$
 C) $L > K > M$ D) $M > L > K$

- 11 Aşağıdaki örneklerin hangisinde belirtilen cisim, dengelenmemiş bir kuvvetin etkisi altındadır?

- A) Masanın üstündeki bilgisayar
 B) Sabit süratle hareket eden yüksek hızlı tren (YHT)
 C) Duvarda asılı duran tablo
 D) Ağaç dalından düşen ceviz