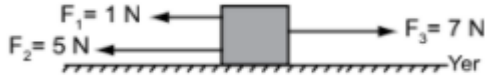


6. SINIFLAR KUVVET VE HAREKET ÜNİTESİ İOKBS ÇIKMIŞ SORULAR

1. (2017 yılında soruldu)

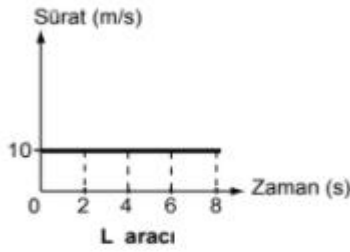
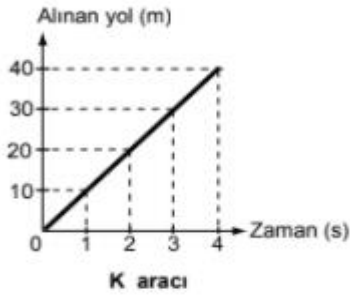
Bir kutu şekildeki gibi aynı doğrultulu F_1 , F_2 ve F_3 kuvvetleriyle çekilmektedir.



Kutuya etki eden bileşke kuvvet aşağıdaki işlemlerden hangisiyle hesaplanır?

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

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 (2018 yılında soruldu)

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.

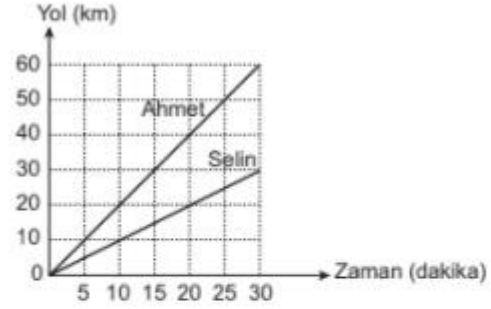
şeklindedir.

Bu durumu ifade eden şekil aşağıdakilerden hangisi olabilir?

- A) B)
C) D)

4. (2018 yılında soruldu)

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

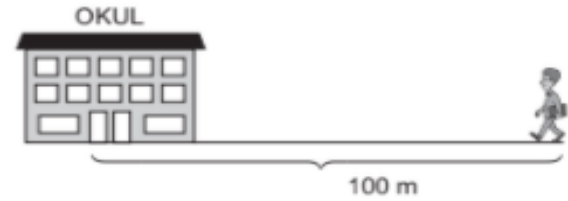


Bu grafiğe göre aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- 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.

5. (2018 yılında soruldu)

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

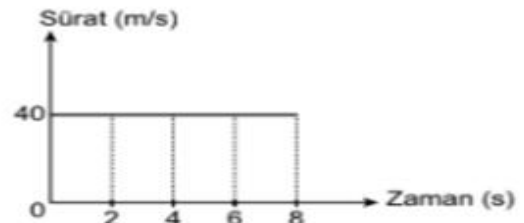


Buna göre öğrencinin sürati kaç m/s dir?

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

6. (2019 Yılında Soruldu)

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



Bisikletin hareketi ile ilgili;

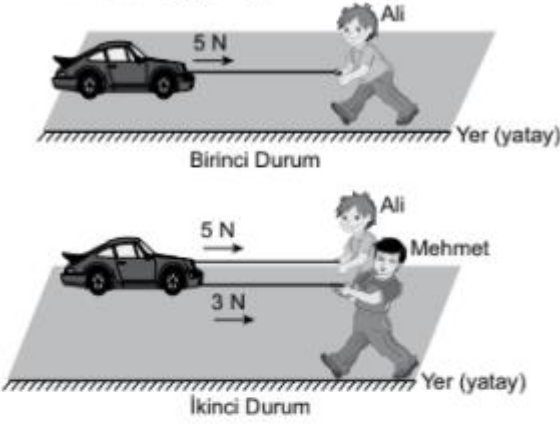
- Bisikletin sürati 8 s boyunca artmıştır.
- Bisikletin 4. s'de sürati 40 m/s'dir.
- Bisiklet eşit zaman aralıklarında eşit yol almıştır.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

7. (2019 yılında soruldu)

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;

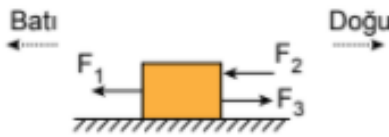
- Birinci durumda araba dengelenmemiş kuvvetlerin etkisindedir.
- İkinci durumda arabaya etki eden toplam kuvvet birinci durumdakinden fazladır.
- İkinci durumda araba dengelenmiş kuvvetlerin etkisindedir.

yorumlarından hangileri doğrudur?

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

8. (2020 yılında soruldu)

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



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.

9. (2020 yılında soruldu)

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

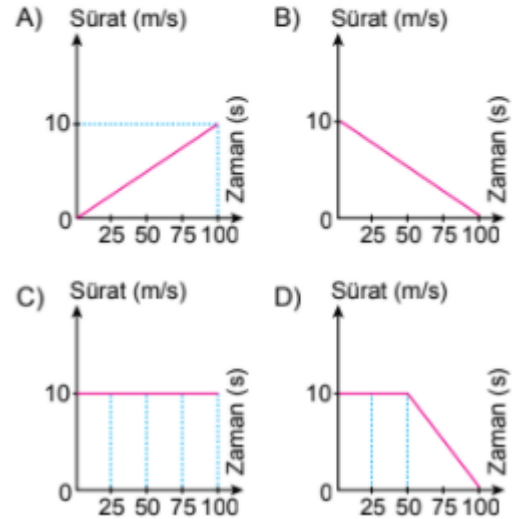
- A) Masanın üstündeki bilgisayar
B) Sabit süratle hareket eden yüksek hızlı tren (YHT)
C) Duvarda asılı duran tablo
D) Ağaç dalından düşen ceviz

10. (2020 yılında soruldu)

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

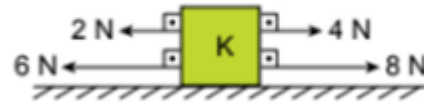
Alınan yol (m)	0	250	500	750	1000
Zaman (s)	0	25	50	75	100

Buna göre bu motosikletliye ait sürat-zaman grafiği hangisidir?



11. (2020 yılında soruldu)

K cisminin etki eden kuvvetler şekildeki gibidir.



I ← yönü II → yönü

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

12. (2020 yılında soruldu)

Sürat ile ilgili bazı bilgiler aşağıda verilmiştir.

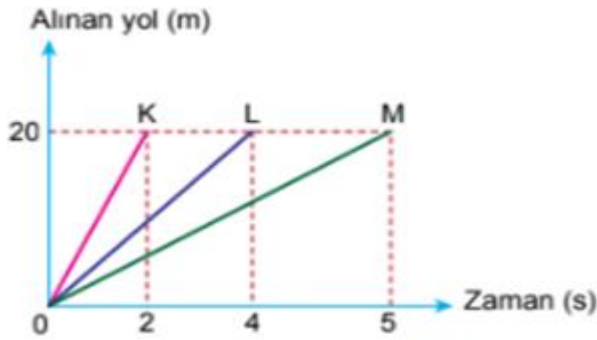
- I. Sürat birim zamanda alınan yoldur.
- II. Süratin birimi metre/saniyedir.
- III. Sabit süratli cismin sürati, hareketi boyunca değişmez.

Buna göre hangileri doğrudur?

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

13 (2020 yılında soruldu)

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

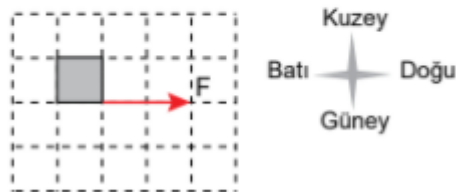


Buna göre; K, L ve M otomobillerinin süratlerinin büyüklükleri arasındaki ilişki hangisidir?

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

14. (2021 yılında soruldu)

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 |

15. (2021 yılında soruldu)

Bazı cisimlerin hareket durumları aşağıda verilmiştir.

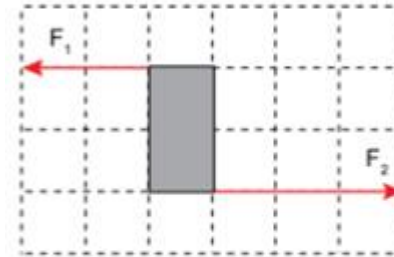
- I. Sabit süratle hareket eden otomobil
- II. Sürati artarak giden otomobil
- III. Duvarda asılı tablo
- IV. Daldan düşen elma

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

16. (2021 yılında soruldu)

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

CEVAP FORMU

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

CEVAPLAR

1 C	5 B	9 D	13 B
2 A	6 C	10 C	14 D
3 D	7 B	11 A	15 A
4 A	8 D	12 D	16 B