

6. SINIF

FEN BİLİMLERİ

SORU MODÜLÜ



Video Çözümlere Ulaşmak İçin
QR Kodu Okutunuz.

› Kuvvet ve Hareket

- › Bileşke Kuvvet
- › Sabit Süratli Hareket

› Madde ve Isı

- › Maddenin Tanecikli Yapısı
- › Yoğunluk

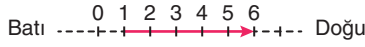
TEST 1

Bileşke Kuvvet

1. Kuvveti gösterebilmek için aşağıda verilen özelliklerden hangisinin bilinmesi gerekmez?

- A) Kuvvetin yönü B) Kuvvetin doğrultusu
C) Kuvvetin büyüklüğü D) Kuvvetin ne ile ölçüldüğü

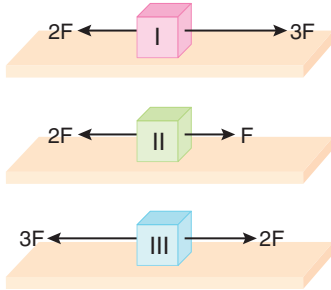
2. F kuvvetinin gösterimi şekildeki gibidir.



Buna göre, kuvvetin (F) özellikleri aşağıdakilerden hangisinde doğru olarak verilmiştir?

	Yönü	Büyüklüğü	Uygulama Noktası
A)	Doğu	5	0
B)	Batı	5	1
C)	Doğu	5	1
D)	Batı	6	0

3. Aşağıda üç cisme şekillerde belirtilen büyüklüklerde kuvvetler uygulanmıştır.

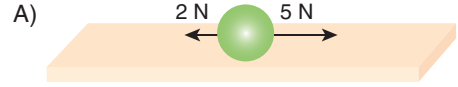


Şekildeki kuvvetlerin etkisi altında kalan cisimlerin hareket yönleri, aşağıdakilerden hangisinde doğru gösterilmiştir? (Sürtünmeler önemsizdir.)

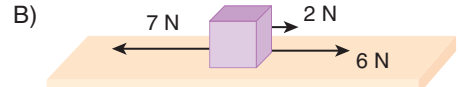
	I	II	III
A)	→	←	←
B)	→	→	→
C)	←	→	←
D)	←	←	→

4. Durmakta olan bazı cisimleri etkileyen kuvvetler ve hareket durumları seçeneklerde verilmiştir.

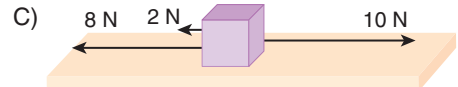
Buna göre, aşağıdaki cisimlerden hangisinin hareket durumu yanlış verilmiştir? (Sürtünmeler önemsizdir.)



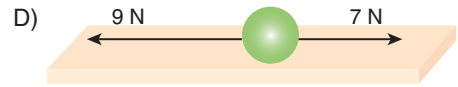
Cisim 5 N'lık kuvvet yönünde hareket eder.



Cisim 6 N'lık kuvvet yönünde hareket eder.



Cisim 10 N'lık kuvvet yönünde hareket eder.



Cisim 9 N'lık kuvvet yönünde hareket eder.

5. Bir cisme aynı anda etki eden üç kuvvetin özellikleri aşağıdaki tabloda verilmiştir.

	1. Kuvvet	2. Kuvvet	3. Kuvvet
Doğrultu	Doğu-Batı	Doğu-Batı	Doğu-Batı
Yön	Batı	Doğu	Batı
Büyüklük	2 N	6 N	1 N

Buna göre, cisme etki eden net kuvvetin özellikleri aşağıdakilerin hangisinde doğru verilmiştir?

	Doğrultu	Yön	Büyüklük
A)	Doğu - Batı	Doğu	3 N
B)	Doğu - Batı	Batı	2 N
C)	Doğu - Batı	Doğu	5 N
D)	Doğu - Batı	Batı	3 N

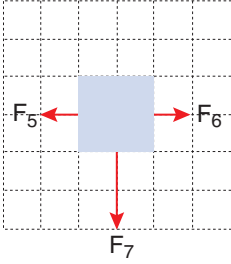
6. **Bilgi:** Bir cisim üzerine etki eden iki veya daha fazla kuvvetin yaptığı etkiyi tek başına yapabilen kuvvete bileşke kuvvet (net kuvvet) denir.

Yatay ve sürtünmesiz düzlemde bulunan cisimlere etki eden kuvvetler eşit bölmelendirilmiş düzlemde şekildeki gibi gösterilmiştir.

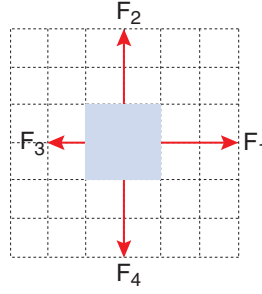
Buna göre, belirtilen kuvvetlerin etkisinde kalan cisimlerden hangisi diğerlerinden farklı doğrultuda hareket eder?

(Her bölme 1 N'dır.)

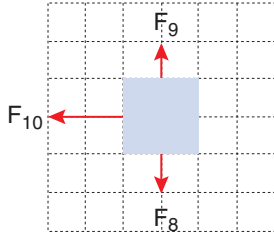
A)



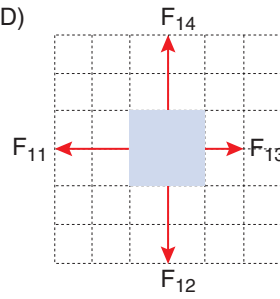
B)



C)



D)



7. Hareket durumları verilen cisimlere ok ile gösterilen kuvvetler uygulandığında meydana gelen değişimler yanlarında belirtilmiştir.

I.

Hareket yönü ←



Cisim hızlanır.

III.

→ Hareket yönü



Cisim sabit süratle hareketine devam eder.

II.

→ Hareket yönü



Cisim yavaşlar.

IV.

Hareket yönü ←



Cisim hızlanır.

Buna göre, numaralandırılarak verilen durumlardan hangilerinde cisimdeki değişim yanlış ifade edilmiştir?

A) I ve III

B) II ve IV

C) I, II ve III

D) II, III ve IV

1.

Kuvvet	Yönü	Büyüklüğü
F_1	Doğu	5 N
F_2	Batı	25 N
F_3	Doğu	15 N

Bir cisme tablodaki kuvvetlerden hangileri uygulandı-
ğında bileşke kuvvet en küçük olur?

- A) Yalnız F_3 B) F_1 ve F_2
C) F_1 ve F_3 D) F_2 ve F_3

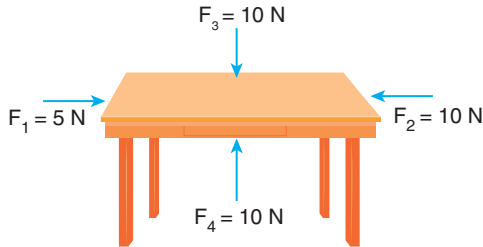
2. Bir cisme etki eden dört kuvvetin bilgileri aşağıdaki tab-
loda verilmiştir.

Kuvvet	1. kuvvet	2. kuvvet	3. kuvvet	4. kuvvet
Özellik				
Doğrultu	Doğu- Batı	Kuzey- Güney	Doğu- Batı	Kuzey- Güney
Yön	Batı	Kuzey	Doğu	Güney
Büyüklük	5 N	6 N	3 N	6 N

Buna göre, bu cismi dengeleyecek kuvvet hangi
yönde kaç N olur?

- A) Batı 2 N B) Doğu 2 N
C) Kuzey 2 N D) Doğu 3 N

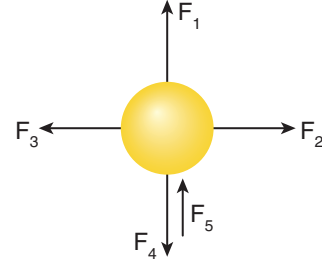
3. Bir masaya aynı anda uygulanan dört kuvvetin yönleri ve
büyüklükleri şekildeki gibidir.



Buna göre, masanın hangi kuvvet yönünde hareket
etmesi beklenir? (Sürtünmeler önemsizdir.)

- A) F_1 B) F_2 C) F_3 D) F_4

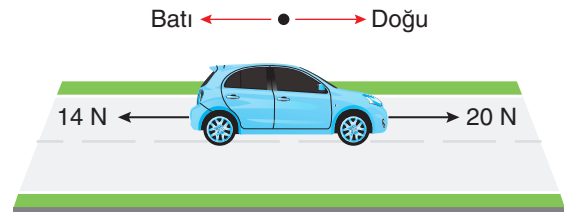
4. Sürtünmelerin önemsiz olduğu düzlemdeki cisme beş
kuvvet şekildeki gibi etki etmektedir.



Buna göre aşağıda verilen ifadelerden hangisi yanlış-
tır?

- A) F_2 ve F_3 kuvvetlerinin doğrultuları aynıdır.
B) F_1 ve F_5 kuvvetlerinin yönleri aynıdır.
C) Cisim dengede ise F_3 ve F_2 kuvvetlerinin büyüklükleri
birbirine eşittir.
D) Cisim dengede ise F_5 ve F_4 kuvvetlerinin bileşkesi F_1
kuvvetinden büyüktür.

5. Şekilde durmakta olan bir araç üzerine etki eden kuvvet-
ler verilmiştir.

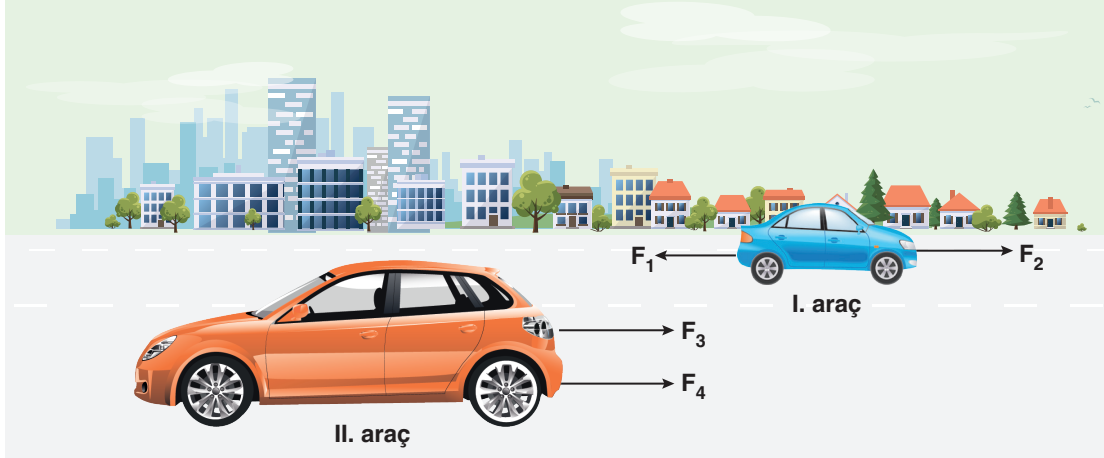


Buna göre, araç üzerine etki eden kuvvetlerin bileş-
kesi ve dengeleyici kuvveti için aşağıdakilerden han-
gisi doğrudur?

Bileşke kuvvet	Dengeleyici kuvvet
A) Doğu yönünde 34 N	Batı yönünde 34 N
B) Batı yönünde 6 N	Doğu yönünde 6 N
C) Doğu yönünde 6 N	Batı yönünde 6 N
D) Batı yönünde 34 N	Doğu yönünde 34 N

6. Bazı durumlarda bir cismin ya da aracın üzerine birden fazla kuvvet uygulanabilir. Böyle durumlarda kuvvetlerin yön ve doğrultularına bakılarak işlem yapılabilir.

I ve II. araçlara etki eden bileşke kuvvetler aynı yönde ve eşit büyüklükte olup 8 N değerindedir.



Buna göre; araçları etkileyen F_1 , F_2 , F_3 ve F_4 kuvvetlerinin büyüklükleri aşağıdakilerden hangisi olabilir?

	F_1	F_2	F_3	F_4
A)	6 N	2 N	4 N	4 N
B)	4 N	4 N	6 N	2 N
C)	12 N	4 N	7 N	1 N
D)	2 N	10 N	5 N	3 N

7. Duran bir cismi hareket ettirebilen, hareket eden cismi durdurabilen, cisimlerin yönünü ve süratini değiştirebilen, cismin şeklinde değişiklik yapabilen etkiye kuvvet denir.

Tabloda F_1 , F_2 ve F_3 kuvvetlerine ait yön ve büyüklükler verilmiştir.

Kuvvet	Kuvvetin Büyüklüğü	Kuvvetin Yönü
F_1	13 N	Batı
F_2	21 N	Güney
F_3	46 N	Kuzey

Verilen kuvvetlerle ilgili,

- F_2 ve F_3 kuvvetleri aynı cisim üzerine uygulanırsa cisim dengelenmemiş kuvvetlerin etkisinde F_3 kuvvetinin olduğu tarafa 25 N'lık net kuvvetle hareket eder.
- F_1 ve F_2 kuvvetlerinin doğrultuları aynıdır.
- F_2 ve F_3 kuvvetlerinin doğrultuları aynı, yönleri ve büyüklükleri farklıdır.

İfadelerinden hangileri doğrudur?

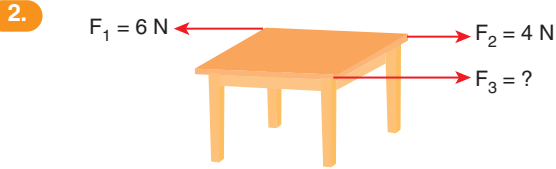
- A) Yalnız III B) I ve II C) I ve III D) II ve III

1. Dengelenmiş kuvvetler etkisinde olan bir cisim ile ilgili,

- I. Cisim hareketsiz kalır.
- II. Cisim sabit süratle hareket ediyorsa hareketine devam eder.
- III. Cismin üzerine etki eden aynı doğrultuda zıt yöndeki kuvvetlerin bileşkeleri eşittir.

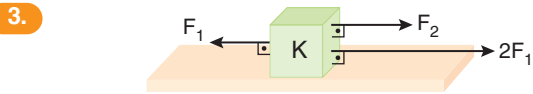
yargılarından hangileri doğrudur?

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

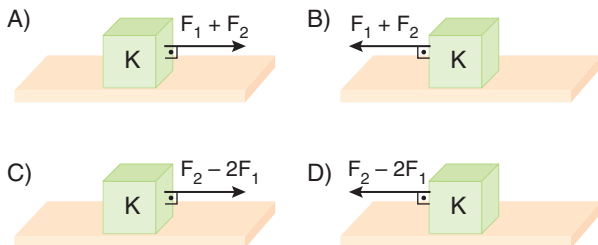


Sürtünmesiz yatay düzlemdeki masa; F_1 , F_2 ve F_3 kuvvetlerinin etkisinde dengelenmiş kuvvetler etkisinde kaldığına göre, F_3 kuvvetinin büyüklüğü kaç N'dır?

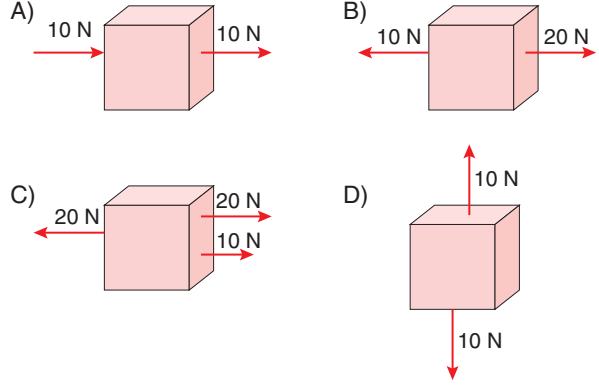
- A) 10
- B) 8
- C) 2
- D) 1



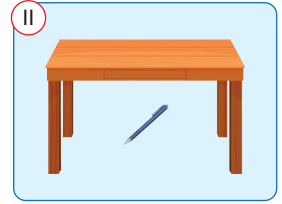
Sürtünmesi önemsiz yatay düzlemdeki K cisminin dengelenmiş kuvvetler etkisinde olabilmesi için aşağıda belirtilen kuvvetlerden hangisi uygulanmalıdır?



4. Aşağıdaki cisimlerden hangisi üzerine etkiyen kuvvetler dengelenmiş kuvvetler olarak ifade edilir?



Limanda duran
gemi



Masadan düşen
kalem



Sabit süratle hareket
eden uçak

Yukarıda verilen görsellerde belirtilen olaylardan hangilerindeki cisimler dengelenmiş kuvvetler etkisindedir?

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

6. Aşağıdaki olayların hangisinde dengelenmiş ya da dengelenmemiş kuvvet etkisi diğerlerinden farklıdır?

- A) Ay'ın sabit süratle Dünya etrafında dolması
- B) Sararmış yaprakların yere düşmesi
- C) Kızakla kayan çocuğun hızlanması
- D) Martinin denize doğru hızlanarak inmesi

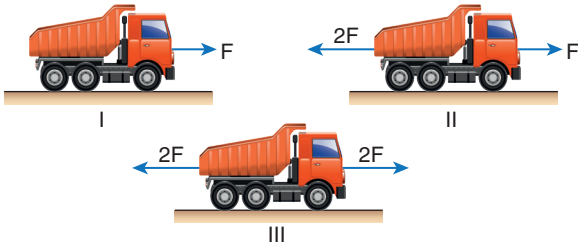
7. Doruk, oyuncak arabasını şekildeki gibi çekerek hareket ettiriyor.



Buna göre, Doruk'un arabaya uyguladığı net (bileşke) kuvvet ile arabanın durmasını sağlayacak dengeleyici kuvvetin yönleri nasıl olur?

- A) Dengeleyen kuvvet
Net kuvvet
- B) Dengeleyen kuvvet
Net kuvvet
- C) Dengeleyen kuvvet
Net kuvvet
- D) Net kuvvet
Dengeleyen kuvvet

8. Şekilde numaralı araçlara etki eden kuvvetler gösterilmiştir.



Buna göre, hangi araçların hareketsiz olduğundan ya da sabit süratle hareketine devam ettiğinden bahsedilebilir?

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

9.



Otomobile etki eden F_1 ve F_2 kuvvetleriyle ilgili aşağıdaki yargılardan hangisi doğrudur?

- A) Otomobile etki eden bileşke kuvvet, F_2 yönünde ve 10 N'dır.
B) Otomobile etki eden dengeleyici kuvvet, F_1 yönünde ve 10 N'dır.
C) Otomobil dengelenmiş kuvvetlerin etkisindedir.
D) Otomobile etki eden net kuvvet F_1 yönünde ve 10 N'dır.

10. Kuvvetle ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) Dengeleyici kuvvet bileşke kuvvetle eşit şiddette ve zıt yöndedir.
B) Sabit süratle hareket eden cisimler dengelenmiş kuvvetlerin etkisindedir.
C) Kuvvet uygulanan cisimler şekil değiştirebilir.
D) Net kuvvet sıfırdan farklı ise cisim dengededir.

11. Hareket durumları aşağıdaki gibi belirtilen cisimlerden hangisi dengelenmemiş kuvvetler etkisi altındadır?



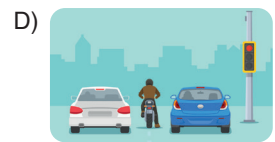
Sabit süratle hareket eden otomobil



Kalkış yapan uçak

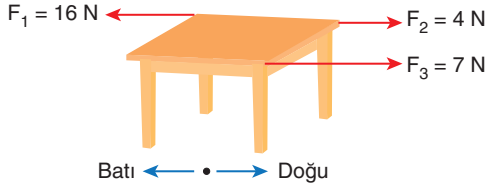


Rafta duran kitaplar



Kırmızı ışıktaki bekleyen otomobiller

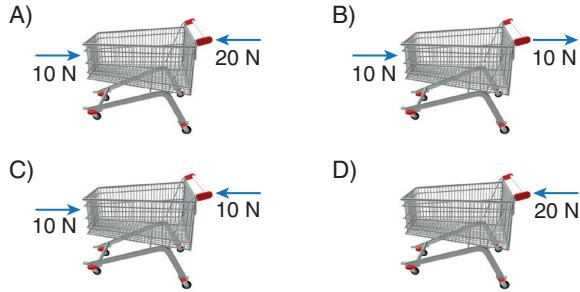
1. Şekildeki masaya etki eden F_1 , F_2 ve F_3 kuvvetleri verilmiştir.



Buna göre, cismin dengelenmiş kuvvetler etkisinde kalabilmesi için hangi yönde kaç N'lık kuvvet uygulanmalıdır? (Sürtünmeler önemsizdir.)

- A) Doğu yönünde, 5 N
B) Doğu yönünde, 15 N
C) Batı yönünde, 20 N
D) Cisim hareket etmez.

2. Durmakta olan market arabalarına oklar ile gösterilen yönlerde aşağıdaki gibi kuvvetler uygulandığında, hangisinde diğerlerinden farklı bir durum gözlenir?



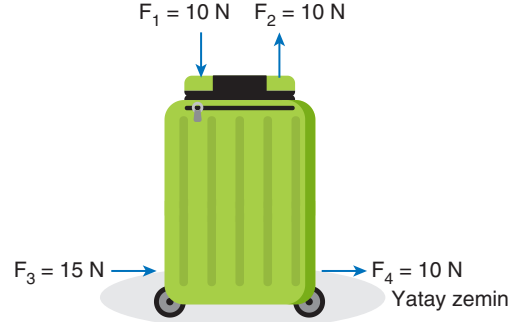
3. Otomobile şekildeki gibi etki eden F_1 , F_2 ve F_3 kuvvetlerinin bileşkeleri (R) 6 N olduğuna göre, F_3 kuvveti en az kaç N'dır?



Otomobile şekildeki gibi etki eden F_1 , F_2 ve F_3 kuvvetlerinin bileşkeleri (R) 6 N olduğuna göre, F_3 kuvveti en az kaç N'dır?

- A) 10 B) 22 C) 44 D) 50

4. Yatay zemin üzerinde hareketsiz duran valize F_1 , F_2 , F_3 ve F_4 kuvvetleri şekildeki gibi etki ediyor.



Buna göre, valiz hangi yönde kaç N'lık kuvvetle hareket eder? (Sürtünmeler önemsizdir.)

- A) F_1 yönünde 20 N'lık kuvvetle
B) F_2 yönünde 20 N'lık kuvvetle
C) F_3 yönünde 25 N'lık kuvvetle
D) F_4 yönünde 5 N'lık kuvvetle

5. Cisimlerin hareket durumları göz önüne alınarak üzerine etki eden kuvvetler için yorum yapılabilir.

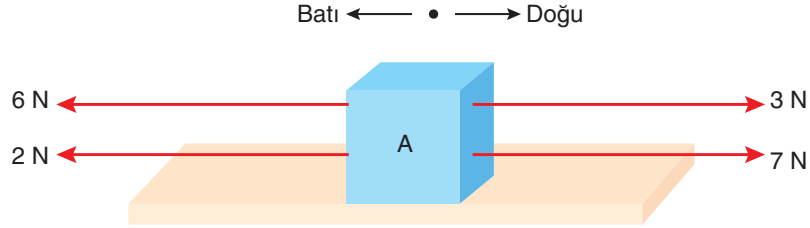
- I. Sabit süratle ilerliyor. Sabit süratli hareket dengelenmiş kuvvetlerin bir sonucudur.
- II. Duran aracın harekete geçmesi. Dengelenmemiş kuvvetlerin etkisinde duran cisim hareket eder.
- III. Durmakta olan cisim. Dengelenmiş kuvvetlerin etkisinde duran cisim hareket eder.

Buna göre, yukarıdaki araçlardan hangilerinin durumu için verilen yorumlar doğrudur?

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

6. Bir cismin üzerine uygulanan kuvvetlerin yönü ve büyüklüğü değiştirildiğinde cismin hareket durumunda da değişiklik olur. Bu durumu yorumlayabilmek için önce cismin üzerine etkiyen bileşke kuvvet hesaplanmalıdır.

Şekildeki A cismine etki eden kuvvetlerden 3 N'lık kuvvet kaldırılarak batı yönünde uygulanıyor.

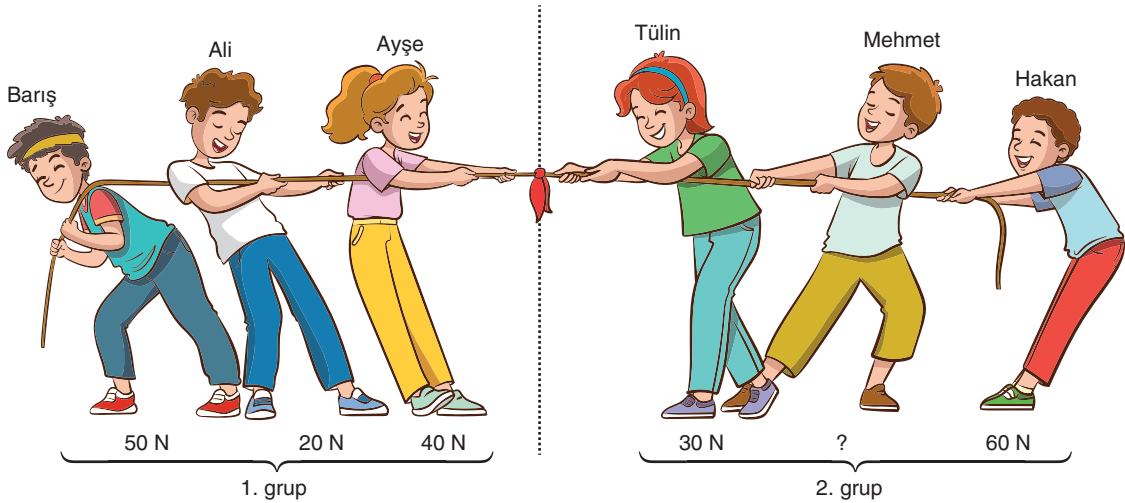


Bu durumda bileşke kuvvet, ilk duruma göre nasıl değişir?

- A) Yalnız yönü değişir.
- B) Yalnız büyüklüğü değişir.
- C) Yönü ve büyüklüğü değişir.
- D) Yönü ve doğrultusu değişir.

7. Bir nesneye birden fazla kuvvet uygulandığında hareket durumu bileşke kuvvete göre farklılık gösterir.

Şekildeki halat çekme oyununda da ipi çeken gruplar ve bu grupları oluşturan oyunculardan bazılarının uyguladığı kuvvetler verilmiştir. Halat çekme yarışını 2. grup kazanmıştır.



Buna göre, Mehmet'in uyguladığı kuvvetin büyüklüğü aşağıdakilerden hangisi olabilir?

- A) 25 N
- B) 20 N
- C) 15 N
- D) 10 N

1. Aşağıdaki sürat birimlerinden hangisi yanlış verilmiştir?

A) $\frac{m^2}{dk.}$ B) $\frac{km}{sa.}$ C) $\frac{cm}{sn.}$ D) $\frac{m}{sn.}$

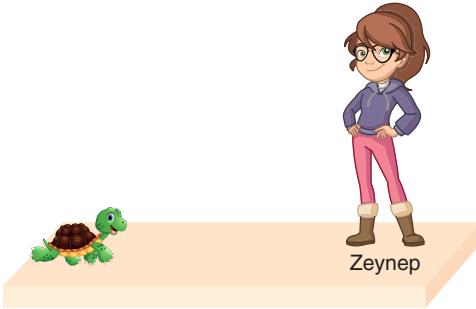
2. Aşağıda bazı araçların aldıkları yol ve geçen süreler verilmiştir.

- I. 400 km'lik yolu 4 saatte alan otobüs
II. 480 km'lik yolu 6 saatte alan tren
III. 750 km'lik mesafeyi 5 saatte alan uçak
IV. 10 km'lik yolu 2 saatte alan bisiklet

Buna göre, kaç numaralı aracın sürati diğerlerinden daha büyüktür?

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

3. Hareketli cisimler belirli bir sürate sahiptir. Ancak sahip oldukları süratin bulunabilmesi için hareketliye ait bazı verilere ihtiyaç duyulur. Zeynep, evinde beslediği kaplumbağanın süratini ölçmek istiyor.



Zeynep kaplumbağanın süratini hesaplamak için;

- I. cetvel,
II. kronometre,
III. dinamometre

araçlarından hangilerini kullanmalıdır?

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

4. Tabloda bir hareketlinin eşit zaman aralıklarındaki sürat-zaman değişimi verilmiştir.

Sürat (m/sn.)	0	60	60	60
Zaman (sn.)	0	3	6	9

Buna göre hareketliyle ilgili,

- I. Sabit süratle hareket etmiştir.
II. 3 saniyede aldığı yol ile 6 saniyede aldığı yol eşittir.
III. 60 m/sn. süratle hareket etmiştir.

verilenlerden hangileri doğrudur?

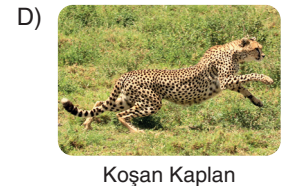
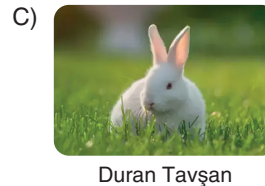
A) Yalnız I B) I ve II
C) I ve III D) I, II ve III

5. Bir otomobil 100 km'lik yolu 1 saat 20 dakikada alıyor.

Buna göre, bu aracın süratiyle ilgili aşağıdakilerden hangisi söylenemez?

- A) Aracın sürati 2 katına çıkarsa aynı yolu almak için geçen süre yarıya iner.
B) Sürati değişmeden aracın aldığı yol yarıya düşerse yolu almak için geçen süre de yarıya düşer.
C) Araç 40 dakikada yolun yarısını alır.
D) Aracın aldığı yolun aynı sürede daha fazla olması için süratinin azalması gerekir.

6. Aşağıdaki varlıklardan hangisi için sürat kavramından söz edilemez?



7. Etrafımıza baktığımızda hareket eden birçok varlık görürüz. Ders zili çaldığında koşan öğrenciler, rüzgârın dalgalandırdığı bayrak, gökyüzünde uçan kuşlar hareketli varlıklardan sadece birkaçıdır. Hareketli varlıkların süratleri bilindiğinde belirli mesafeleri ne kadar sürede alabileceği gibi çeşitli bilgilere ulaşılabilir.

Aşağıdaki çitanın avını yakalamak için 110 km/sa. süratle koşmakta olduğu bilinmektedir.



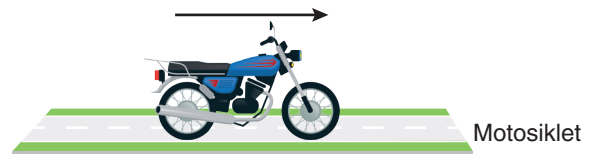
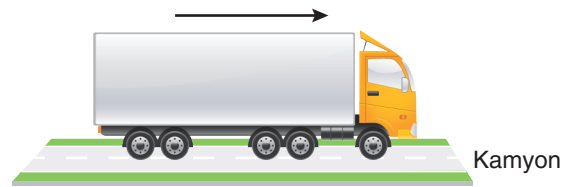
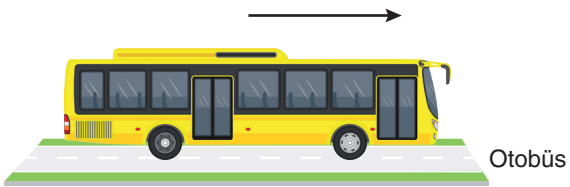
Buna göre çitanın hareketi ile ilgili,

- I. 1 saatte 110 km yol alır.
- II. 1 km'lik yolu 5 saatte alır.
- III. Çitanın sürati artarsa, aynı yolu daha kısa sürede alır.

verilenlerden hangileri söylenebilir?

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

8. Eşit süratle hareket eden farklı araçlar aşağıda verilmiştir. Bu araçlardan otobüs 5 saat, otomobil 4 saat, motosiklet 3 saat, kamyon ise 6 saat boyunca süratlerini değiştirmeden yol alıyor.



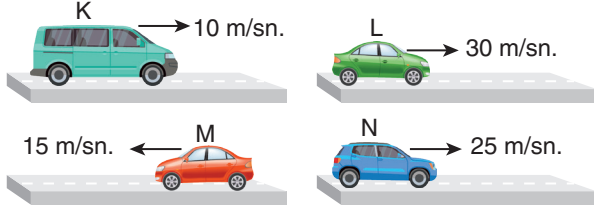
Buna göre, araçların belirtilen süreler sonunda aldıkları yolların büyükten küçüğe sıralanışı aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?

- A) otobüs > motosiklet > otomobil > kamyon B) kamyon > otobüs > otomobil > motosiklet
C) otomobil > otobüs > kamyon > motosiklet D) motosiklet > otomobil > kamyon > otobüs

TEST 6

Sabit Süratli Hareket

1. Aşağıda K, L, M ve N araçlarının süratleri verilmiştir.



Buna göre, bu araçların 1200 metreyi gitme sürelerinin büyükten küçüğe sıralaması aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?

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

2. Kayıkları ile yarışan iki arkadaşın süratleri şekilde verilmiştir.



Buna göre, iki arkadaş sabit süratle aynı noktadan geçtikten 60 saniye sonra aralarındaki uzaklık kaç metre olur?

- A) 300 B) 600 C) 900 D) 1200

3. Bir yol boyunca hareket eden K cisminin ait yol-zaman tablosu aşağıdaki gibidir.

Yol (m)	0	10	20	30
Zaman (sn.)	0	2	4	6

Buna göre K cisminin için,

- I. 0-2 saniye aralığındaki sürati, 4-6 saniye aralığındaki süratinden fazladır.
II. Hareketi boyunca sürati sabit kalmıştır.
III. 6 saniye sonunda 30 m yol almıştır.

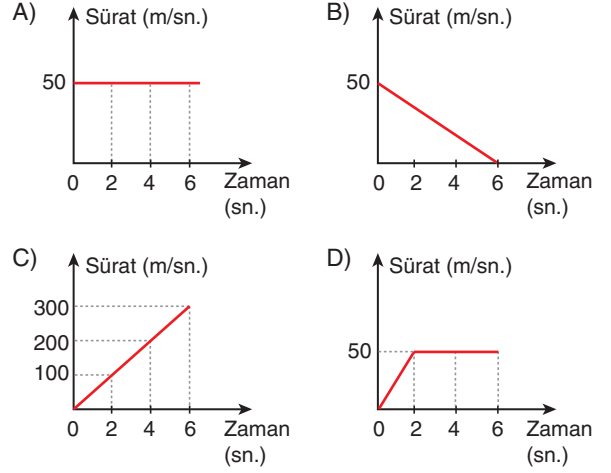
yargılarından hangilerine ulaşılabilir?

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

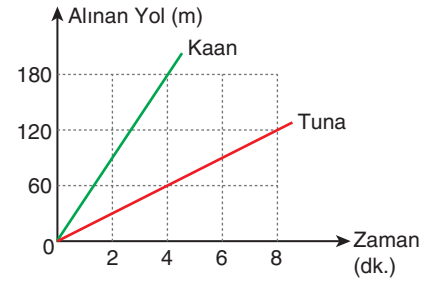
- 4.

Sürat (m/sn.)	50	50	50	50
Zaman (sn.)	0	2	4	6

Tabloda sürat-zaman değerleri verilen hareketlinin sürat-zaman grafiği aşağıdakilerden hangisi olabilir?



5. Aynı noktadan aynı anda harekete başlayan Kaan ve Tuna'ya ait alınan yol-zaman grafiği şekilde gibidir.



Buna göre, Kaan ve Tuna'nın hareketleri için aşağıdaki yorumlardan hangisi söylenemez?

- A) Kaan'ın sürati daha büyüktür.
B) İkisi de 10 dakika sonra yan yana olurlar.
C) Tuna 4 dakikada 60 m yol almıştır.
D) 4 dakikanın sonunda Kaan, Tuna'dan 120 m ileridedir.

6. Sürat birim zamanda alınan yoldur. Bir aracın sürat göstergesi; belirli bir zaman aralığında aynı değeri gösteriyorsa bu durum aracın süratinin zamanla değişmediği anlamına gelir. Bu şekilde hareket eden araç için “sabit süratle hareket ediyor.” denir.



Sabit süratle hareket eden bir tıra ait alınan yol-zaman tablosu aşağıdaki gibidir.

Alınan yol (km)	0	100	200	300	400
Zaman (sa.)	0	2	4	6	8

Tırın hareketiyle ilgili,

- I. Sürati 50 km/sa.'tir.
- II. 10 saatin sonunda 500 km yol alır.
- III. Süratini yarıya düşürürse aynı yolu daha kısa zamanda alır.

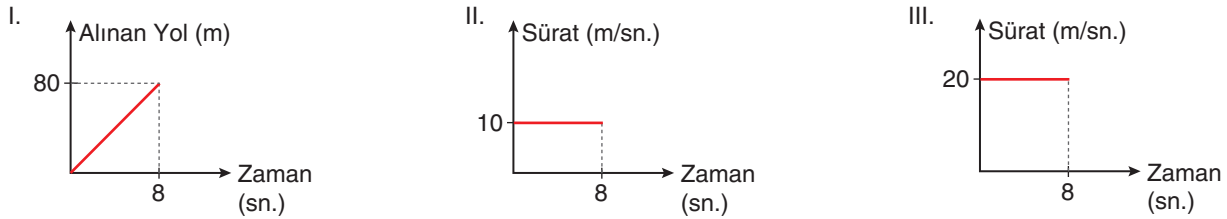
İfadelerinden hangileri doğrudur?

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

7. Doğrusal bir yol boyunca hep aynı yönde ilerleyen otobüsün aldığı yolun zamanla değişimi aşağıdaki tabloda verilmiştir.

Alınan yol (m)	0	20	40	60	80
Zaman (sn.)	0	2	4	6	8

Buna göre hareket ile ilgili,



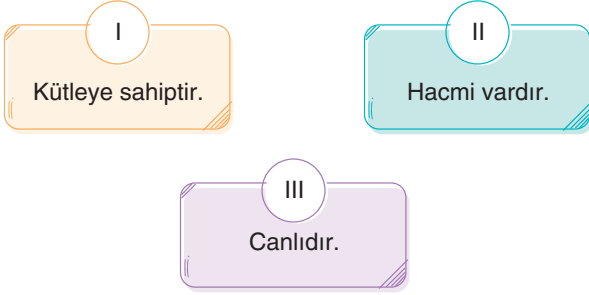
grafiklerinden hangileri doğrudur?

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

TEST 1

Maddenin Tanecikli Yapısı

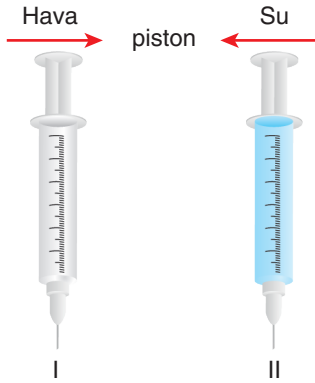
1.



Madde ile ilgili yukarıdaki ifadelerden hangileri **kesinlikle** doğrudur?

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

2. Ege, şekildeki şırıngalardan I.sini hava ile, II.sini de su ile dolduruyor. Ege, şırıngaların uçlarını parmağı ile kapatıp pistonu ittiriyor.



I. pistonun bir miktar ilerlediğini ancak II. pistonun neredeyse hiç ilerlemediğini fark eden Ege, bu gözlem sonucunda aşağıdaki yorumlardan hangisini **ya-pamaz**?

- A) Hava sıkıştırılabilir.
B) Hava tanecikleri arasında boşluklar bulunur.
C) Su sıkıştırılamaz.
D) Her madde sıkıştırılabilir.

3. Katı hâldeki maddeye ait bazı özellikler aşağıda verilmiştir.

- I. Tanecikler arasındaki boşluk yok denecek kadar azdır.
II. Tanecikler birbirine sıkı sıkıya bağlıdır.
III. Çok düzensiz yapıdadır.
IV. Tanecikleri yalnızca titreşim hareketi yapar.

Buna göre verilen özelliklerden hangileri doğrudur?

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

4. Aşağıdaki tabloda verilen maddelerden yalnızca titreşim hareketi yapabilenlerin üzeri boyanacaktır.

Tahta kaşık	Demir küpe
Meyve suyu	Helyum gazı

Buna göre, tablonun boyandıktan sonraki görünümü aşağıdakilerden hangisi olur?

- A)

B)

C)

D)

5.

Sıvı hâldeki taneciklerin belirgin şekilleri yoktur. Konulduğu kabın doldurduğu kadarının şeklini alır.

Sıvıların şekillerinin konulduğu kaba bağlı olarak değişmesinin nedeni aşağıdakilerden hangisi ile açıklanamaz?

- A) Tanecikler arasında boşluk vardır. B) Belirli hacimleri vardır.
C) Tanecikleri akışkandır. D) Taneciklerin yer değiştirme özelliği vardır.

6. Aşağıdaki tabloda maddelere ait özellikler ve bazı madde örnekleri yer almaktadır. Tablodaki maddeler verilen özelliklere sahip ise ilgili bölüme “+” işareti, sahip değilse “-” işareti konulacaktır.

Özellikler	Maddeler		
	Oksijen	Çivi	Kolonya
Taneciklerden oluşur.	+	+	+
Tanecikleri titreşim hareketi yapar.	+	+	+
Tanecikleri öteleme hareketi yapar.	I	-	+
Tanecikleri arasında boşluk en fazla olan madde hâline örnektir.	+	-	-
Tanecikleri arasında boşluk en az olan madde hâline örnektir.	-	+	-
Belirli hacmi vardır.	-	+	+
Belirli şekli vardır.	-	II	-
Sıkıştırılabilir.	+	-	-
Akışkan özelliktedir.	+	-	III
Tanecik hareketinin en hızlı olduğu hâle örnektir.	+	-	-
Tanecik hareketinin en yavaş olduğu hâle örnektir.	-	+	-

Buna göre, tabloyu hatasız dolduran öğrenci I, II ve III ile numaralanmış bölümlere hangi işareti koymuştur?

	I	II	III
A)	+	+	+
B)	+	-	-
C)	-	-	+
D)	-	-	-