

BAYBURT ORTAOKULU 6/A SINIFI #EVDEKAL ETKİNLİKLERİ 1.HAFTA PROGRAMI  
( 15 NİSAN – 21 NİSAN)

Sevgili arkadaşlar; bir süre daha #EvdeKal diyoruz ve 3.hafta programı ile kaldığımız yerden devam ediyoruz...

Adem ERTAÇ

15 NİSAN ÇARŞAMBA



Diğer haftalara  
ait dokümanlar  
için tıkla veya okut

1) Günlük hayatımızda kullandığımız ve temas ettiğimiz birçok madde (örneğin sabun, deterjan, limon suyu, soda) asidik ya da bazik özelliğe sahiptir. Peki, evde kolayca bulabileceğiniz malzemelerle bir maddenin asit mi yoksa baz mı olduğunu belirlemek ister misiniz? Evet istersiniz ☺ Gelsin malzemeler:

- Mor lahana (kırmızı lahana da denilir)
- Cam kavanoz
- Sıcak su (kaynar)
- Bir kaç cam bardak
- Süzgeç
- Limon, Sirke, Şampuan, Sıvı sabun, Soda, Çamaşır deterjanı, Çamaşır suyu, Su

Deney Başlıyor!

1. İlk olarak mor lahanayı küçük parçalar halinde keselim, kavanoza koyup üzerine sıcak su dökelim, soğuyuncaya kadar bekleyelim.

2. Soğuduktan sonra süzelim, lahana parçalarını çöpe atalım, bize mor renkli lahana suyu lazım. (Bir maddenin asit mi baz mı olduğunu belirleyecek bir madde elde etmiş olduk.)

3. Yukarıda **koyu renkli** malzemelerden (limon, sirke, şampuan, sıvı sabun, soda, çamaşır suyu vs...) kaç tanesini temin ettiysen o kadar boş bardak hazırla. Diyelim 5 malzeme buldun, 5 tane boş bardak hazırla.

4. Boş bardakların hepsine yarısına kadar mor lahana suyu dök.

5. Ardından temin ettiğin malzemeleri (limon, sirke, şampuan, sıvı sabun, soda, çamaşır suyu vs...) mor lahana suyu koyduğun bardaklara ekle. Dikkat et her bir bardağa bir malzeme ekle, mesela birine sıvı sabun, diğerine limon sık, bir diğerine şampuan ekle, bir başkasına çamaşır deterjanı gibi...

6. bardaklardaki renk değişimini gözlemler, not al. şöyle not al; şampuan döktüğümüzde şu renge dönüştü, limon suyu döktüğümüzde şu renge dönüştü gibi...

**SONUÇ:** Mor lahana suyu asitler ile karışırsa kırmızı ve mor tonlarında renk değişimi gözlenir, bazlarla karışırsa mavi, yeşil ve sarı tonlarında renk değişimi gözlenir.

2) Bu bir hafta içinde okuyabileceğin bir kitap seç, 7 günde bitirecek şekilde her gün oku. Bugün başla. Özetini çıkarmayı unutma.

16 NİSAN PERŞEMBE

- 1) 3.ünite MORPA etkinliklerini yap.
- 2) Kitabından bugün okuman gereken yeri oku.
- 3) ASİT YAĞMURLARI ile ilgili bir belgesel izle, YouTube kanalını kullanabilirsin. YouTube'ye "Asit Yağmurları Belgesel" yazarsan bulursun. İzlediğin belgeselden öğrendiklerini not al ve ailen ile paylaş.

17 NİSAN CUMA

- 1) Asit yağmurlarını detaylı araştır, araştırmalarını ailen ile paylaş, asit yağmurları yağarsa ne olur bunu hayal et, resmini çiz, odana as.
- 2) Kitabından bugün okuman gereken yeri oku.

18 NİSAN CUMARTESİ

- 1) KAZANIM TESTLERİNİ çöz.
- 2) Kitabından bugün okuman gereken yeri oku.

19 NİSAN PAZAR

- 1) HAREZMİ'yi internetten araştır, not al, hakkında YouTube'dan bir video izle, öğrendiklerini ailen ile paylaş.
- 2) Kitabından bugün okuman gereken yeri oku.

20 NİSAN PAZARTESİ

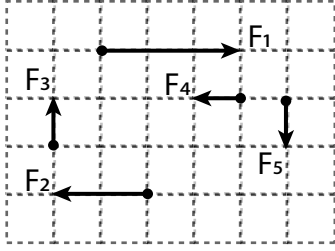
- 1) BECERİ TEMELLİ 1.Ünite sorularını çöz.
- 2) Kitabından bugün okuman gereken yeri oku.

21 NİSAN SALI

- 1) BUGÜN FİLM GÜNÜ. Ailen ile beraber izleyebileceğin bir film seç, mısır patlat, iyi seyirler ;)

Bileşke Kuvvet / Sabit Süratli Hareket

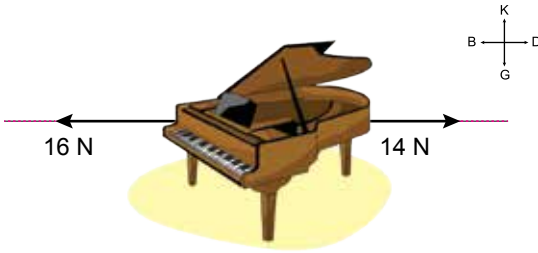
1.



Verilen kuvvetlerle ilgili hangi ifade yanlıştır?  
(Bölmeler arası mesafe eşittir)

- A)  $F_3$  ve  $F_5$  eşit büyüklüktedir.  
B)  $F_1$  ve  $F_2$  farklı doğrultulardadır.  
C)  $F_1$  ve  $F_4$  ters yöndedir.  
D)  $F_2$ ,  $F_4$ 'ün iki katı büyüklüktedir.

2. Sürtünmesiz yatay düzlemde duran piyanoya etki eden kuvvetler şekilde gösterilmiştir.



Buna göre bu kuvvetlerin;

- I. büyüklükleri,  
II. doğrultuları,  
III. yönleri

özelliklerinden hangileri kesinlikle ayırdır?

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

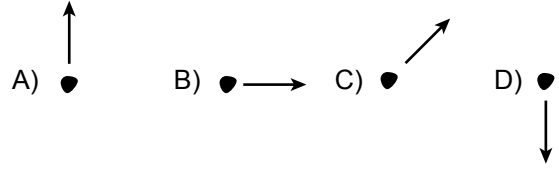
3. Aşağıdaki varlıklardan hangisi dengelenmemiş kuvvetlerin etkisindedir?

- A) Ağaçta duran elma  
B) Sabit süratle ilerleyen araba  
C) Yokuştan aşağı hızlanan bisiklet  
D) Duvardaki saat

4. Aşağıdaki şekilde bir öğrenci eline aldığı bir taşı eğik olarak fırlatıyor.



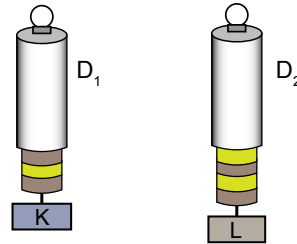
Taş en yüksek noktaya ulaştığı anda taşa etkiyen bileşke kuvvetin yönü hangi seçenekte doğru verilmiştir?



5. Aşağıdakilerden hangisi kuvvet ile ilgili doğru bir ifadedir?

- A) Sabit sürat, sabit kuvvet gerektirir.  
B) Cisme etkiyen bileşke kuvvet sıfırsa, o cismin hareketi gözlenmez.  
C) Kuvvet sadece canlılar tarafından uygulanır.  
D) Cismin hareket yönünü, üzerine etkiyen bileşke kuvvetin yönü belirler.

6. Şekildeki  $D_1$  ve  $D_2$  dinamometreleri özdeşdir.



$D_1$  dinamometresinde asılı olan K cisminin ağırlığı 15 N ölçüldüğüne göre,  $D_2$  dinamometresindeki L cisminin ağırlığı kaç N ölçülmüştür?

- A) 15 N B) 20 N C) 25 N D) 30 N

7. Aşağıdakilerden hangisi sürat birimidir?

- A) kilometre / metre B) metre  $\times$  dakika  
C) metre / saniye D) saniye / kilometre

Bileşke Kuvvet / Sabit Süratli Hareket

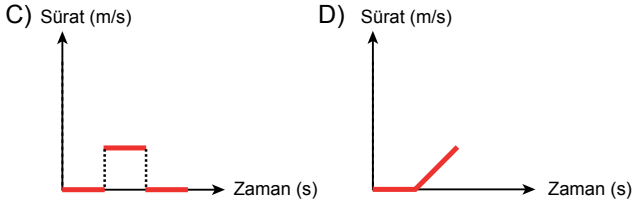
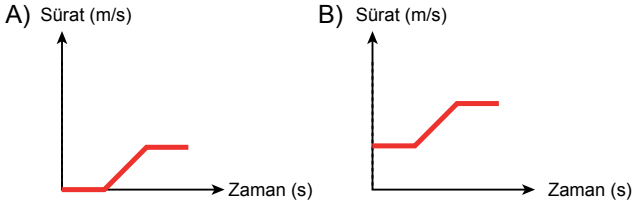
8. Bir cisme uygulanan aynı doğrultudaki üç kuvvetin büyüklükleri sırasıyla 2 N, 7 N ve 9 N'dur.

Buna göre, cisme etki eden bileşke kuvvetin büyüklüğü aşağıdakilerden hangisi olamaz?

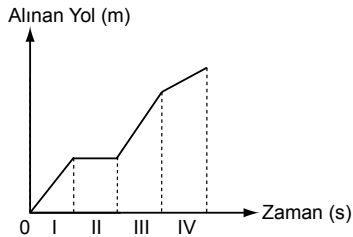
- A) 0 B) 8 N C) 14 N D) 18 N

9. Bir cisim sürtünmesiz bir ortamda sabit süratle hareket ederken sürati zamanla düzgün olarak artmaya başlıyor. Sürat artışıdan sonra yoluna tekrar sabit süratle devam ediyor.

Bu cismin sürat–zaman grafiği aşağıdakilerden hangisi olabilir?



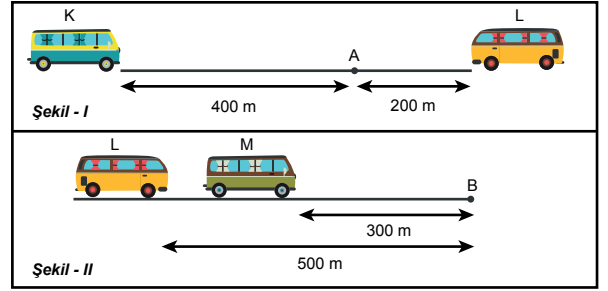
10.



Yukarıda alınan yol – zaman grafiği verilen araç hangi zaman aralığında yol almamıştır?

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

11. Sabit süratle birbirlerine doğru hareket eden K ve L otobüsleri Şekil I'de gösterilen A noktasında karşılaşıyorlar.

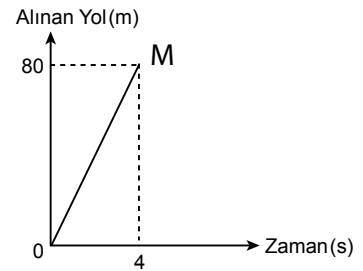
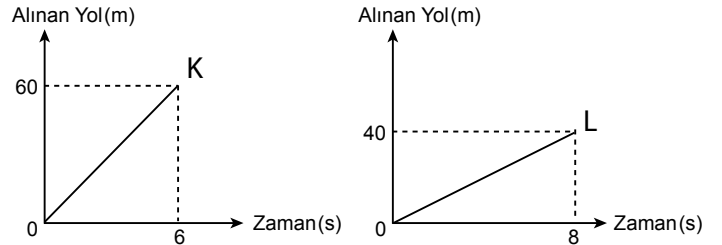


Sabit süratle aynı yöne doğru hareket eden L ve M otobüsleri ise Şekil II'de gösterilen B noktasında yan yana geliyorlar.

Buna göre otobüslerin süratlerinin karşılaştırılması hangi seçenekte doğru olarak verilmiştir?

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

12. K, L ve M araçlarına ait yol - zaman grafikleri aşağıdaki gibidir:



Buna göre bu araçların ortalama süratleri hangisinde doğru olarak verilmiştir?

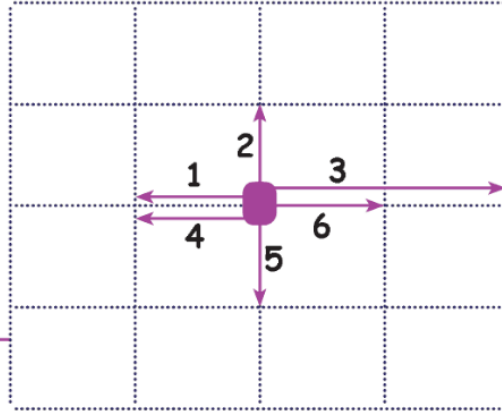
- |    | K  | L  | M  |
|----|----|----|----|
| A) | 10 | 5  | 20 |
| B) | 20 | 10 | 5  |
| C) | 10 | 20 | 5  |
| D) | 20 | 5  | 10 |



Aşağıda verilen bilgilerden doğru olanların başına "D", yanlış olanların başına "Y" harfi yazınız.

- Kuvvetler oklarla gösterilir.
- Kuvvetler yön, doğrultu ve büyüklük özellikleriyle tanımlanır.
- Aynı büyüklükteki kuvvetlerin doğrultuları da aynıdır.
- Aynı yönlü kuvvetlerin doğrultuları aynıdır.
- Yerde top sektiren çocuk topa doğu-batı doğrultusunda kuvvet uygular.
- Doğrultuları aynı, yönleri farklı olan kuvvetlere zıt kuvvetler denir.

Aşağıda verilen şekle göre soruları yanıtlayınız.



Her karenin kenar uzunluğu 1 Newton büyüklüğündeki kuvvete eşittir.

a. Cisme etki eden hangi kuvvetler birbirine eşit büyüklüktedir?

.....

b. Cisme etki eden hangi kuvvetler zıt yönlüdür?

.....

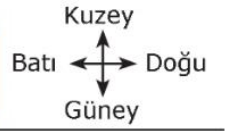
c. Cisme etki eden hangi kuvvetlerin büyüklüğü, hangi kuvvetin büyüklüğünün yarısı kadardır?

.....

d. Cisme etki eden hangi kuvvetlerin doğrultuları aynı, yönleri zıttır?

.....

Aşağıdaki cisimlere etki eden kuvvetlerin yönünü, doğrultusunu ve büyüklüğünü yazınız.



Yönü : .....  
Doğrultusu : .....  
Büyüklüğü : .....



Yönü : .....  
Doğrultusu : .....  
Büyüklüğü : .....



Yönü : .....  
Doğrultusu : .....  
Büyüklüğü : .....

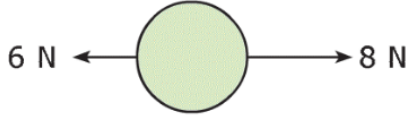


Yönü : .....  
Doğrultusu : .....  
Büyüklüğü : .....

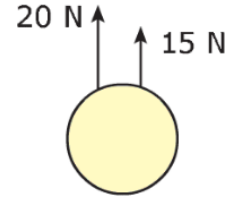
Aşağıda cisimlere etki eden kuvvetler ile ilgili bilgiler verilmiştir. Buna göre cisimlere etki eden kuvvetleri çiziniz.

- K cisimine doğu-batı doğrultusunda doğu yönünde 7 N'luk kuvvet etki etmektedir.
- L cisimine kuzey-güney doğrultusunda kuzey yönünde 120 N'luk kuvvet etki etmektedir.
- M cisimine kuzeydoğu-güneybatı doğrultusunda güneybatı yönünde 52 N'luk kuvvet etki etmektedir.

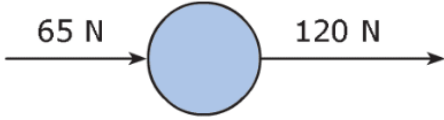
Aşağıda cisimlere etki eden kuvvetler verilmiştir. Buna göre cisimlere etki eden bileşke kuvvetin yönünü ve büyüklüğünü yazınız.



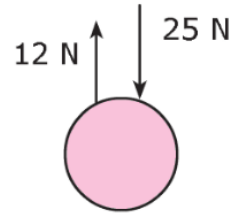
Bileşke kuvvetin;  
Yönü : .....  
Büyüklüğü : .....



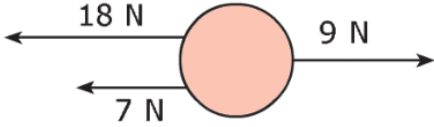
Bileşke kuvvetin;  
Yönü : .....  
Büyüklüğü : .....



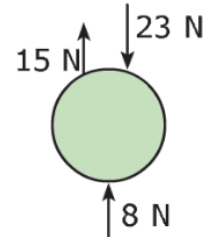
Bileşke kuvvetin;  
Yönü : .....  
Büyüklüğü : .....



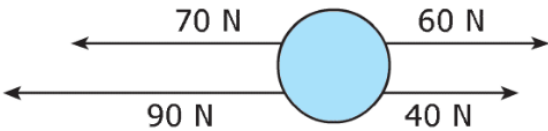
Bileşke kuvvetin;  
Yönü : .....  
Büyüklüğü : .....



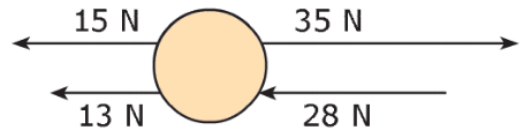
Bileşke kuvvetin;  
Yönü : .....  
Büyüklüğü : .....



Bileşke kuvvetin;  
Yönü : .....  
Büyüklüğü : .....



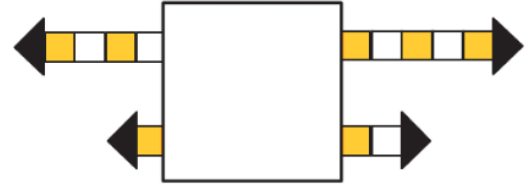
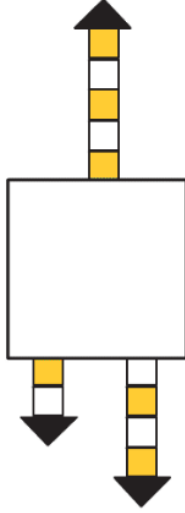
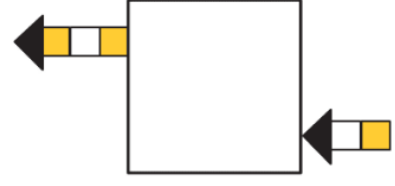
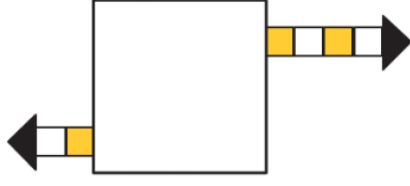
Bileşke kuvvetin;  
Yönü : .....  
Büyüklüğü : .....



Bileşke kuvvetin;  
Yönü : .....  
Büyüklüğü : .....

Aşağıda cisimlere etki eden kuvvetler verilmiştir. Buna göre cisimlere etki eden bileşke kuvvetin büyüklüğünü ve yönünü cisim üzerinde çizerek gösteriniz.

(Oklardaki kareler eşit büyüklükleri temsil etmektedir.)

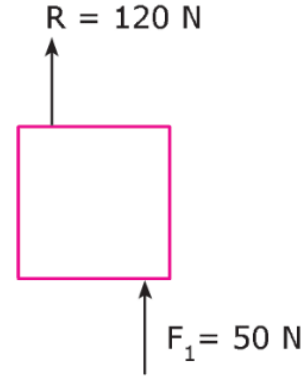
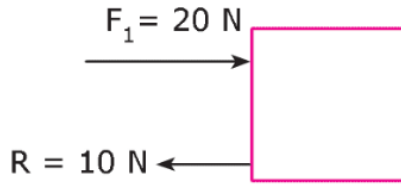
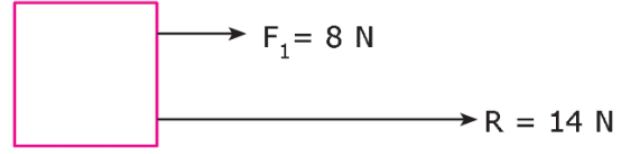
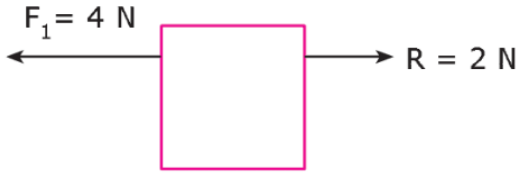


Aşağıda cisimlere etki eden kuvvetlerin büyüklükleri ve yönleri verilmiştir. Buna göre cisimlere etki eden bileşke kuvvetin yönünü ve büyüklüğünü bulunuz.

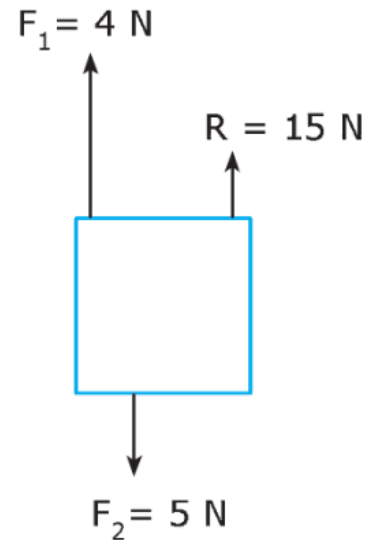
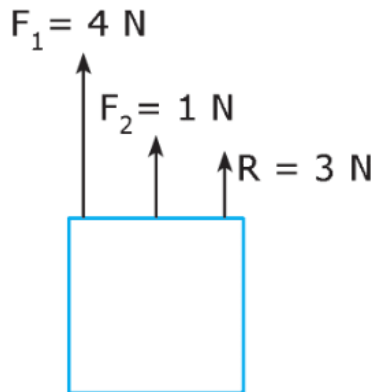
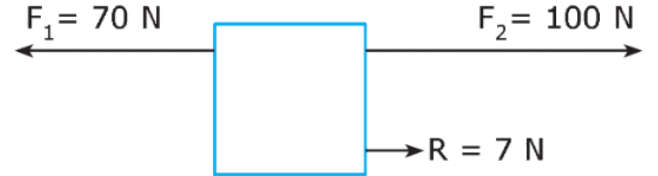
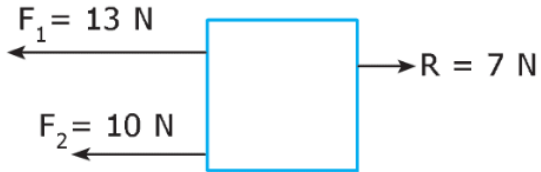
	Büyükük	Yön		Büyükük	Yön
1. kuvvet	→ 23 N	Batı	1. kuvvet	→ 16 N	Kuzey
2. kuvvet	→ 12 N	Doğu	2. kuvvet	→ 4 N	Güney
Bileşke kuvvet	→ .....	.....	3. kuvvet	→ 10 N	Güney
			Bileşke kuvvet	→ .....	.....

	Büyükük	Yön		Büyükük	Yön
1. kuvvet	→ 300 N	Kuzey	1. kuvvet	→ 3 N	Doğu
2. kuvvet	→ 125 N	Güney	2. kuvvet	→ 12 N	Batı
3. kuvvet	→ 215 N	Kuzey	3. kuvvet	→ 8 N	Doğu
4. kuvvet	→ 180 N	Güney	4. kuvvet	→ 5 N	Doğu
Bileşke kuvvet	→ .....	.....	5. kuvvet	→ 10 N	Batı
			Bileşke kuvvet	→ .....	.....

Aşağıdaki cisimlere uygulanan  $F_1$  ve  $F_2$  kuvvetlerinin etkisi ile bileşke kuvvet oluşmuştur. Cisimler üzerinde  $F_1$  kuvveti ve bileşke kuvvet ( $R$ ) gösterilmiştir. Buna göre cisimlere etki eden  $F_2$  kuvvetinin yönünü ve büyüklüğünü çiziniz.

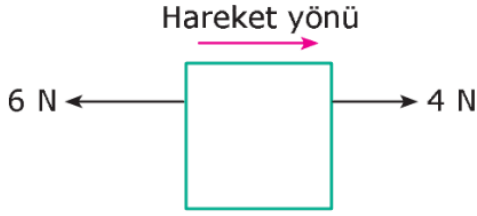


Aşağıdaki cisimlere uygulanan  $F_1$ ,  $F_2$  ve  $F_3$  kuvvetlerinin etkisi ile bileşke kuvvet oluşmuştur. Cisimler üzerinde  $F_1$  ve  $F_2$  kuvvetleri ve bileşke kuvvet ( $R$ ) gösterilmiştir. Buna göre cisimlere etki eden  $F_3$  kuvvetinin yönünü ve büyüklüğünü çiziniz.





BOŞLUKLARI TAMAMLAYINIZ.



Dengelenmiştir.

Dengelenmemiştir.

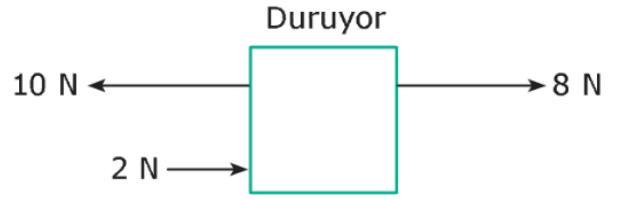
Bileşke kuvvetin yönü: .....

Bileşke kuvvetin büyüklüğü: .....

Dengeleyici kuvvetin yönü: .....

Dengeleyici kuvvetin büyüklüğü: .....

Hızlanır.  Yavaşlar.  Durur.



Dengelenmiştir.

Dengelenmemiştir.

Bileşke kuvvetin yönü: .....

Bileşke kuvvetin büyüklüğü: .....

Dengeleyici kuvvetin yönü: .....

Dengeleyici kuvvetin büyüklüğü: .....

Hızlanır.  Yavaşlar.  Durur.



Dengelenmiştir.

Dengelenmemiştir.

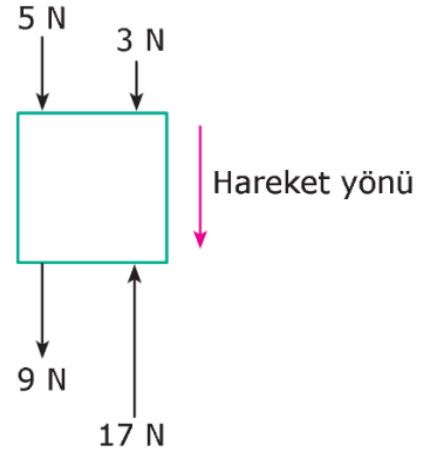
Bileşke kuvvetin yönü: .....

Bileşke kuvvetin büyüklüğü: .....

Dengeleyici kuvvetin yönü: .....

Dengeleyici kuvvetin büyüklüğü: .....

Hızlanır.  Yavaşlar.  Durur.



Dengelenmiştir.

Dengelenmemiştir.

Bileşke kuvvetin yönü: .....

Bileşke kuvvetin büyüklüğü: .....

Dengeleyici kuvvetin yönü: .....

Dengeleyici kuvvetin büyüklüğü: .....

Hızlanır.  Yavaşlar.  Durur.

TABLOYU DOLDURUNUZ.

Durum	Dengelenmiş kuvvetlerin etkisinde	Dengelenmemiş kuvvetlerin etkisinde
Havaya fırlatılan top		
Duvarda asılı duran saat		
Durağa yaklaşan otobüs		
Sabit süratle giden araba		
Yavaşlayarak inişe geçen uçak		
Balkonda duran saksı		
Daldan düşen elma		
Hızlanarak ilerleyen tren		
Sabit süratle uçan kuş		

★ Bir cisme 39 N doğuya doğru, 25 N batıya doğru kuvvet etki ediyor. Bu cismin sabit kalması için uygulanması gereken dengeleyici kuvvetin büyüklüğü ve yönü nedir?

.....

★ Dengelenmiş kuvvetlerin etkisinde olan bir cisme etki eden kuvvetlerden birisi kuzey yönünde 23 N büyüklüğündeyse diğer kuvvetin büyüklüğü ve yönü nedir?

.....

★ Bir kutuya doğu yönünde 22 N ve 12 N büyüklüğündeki kuvvetler, batı yönünde ise 15 N büyüklüğündeki bir kuvvet etki ediyor. Kutunun hareket etmemesi için uygulanması gereken kuvvetin büyüklüğü ve yönü nedir?

.....

★ Sabit sürat ile doğuya doğru hareket eden bir cisme batı yönünde 15 N'luk ve 20 N'luk, doğu yönünde 35 N'luk üç kuvvet etki ediyor. Bu cismin hareketi ile ilgili ne söylenebilir?

.....

Aşağıda verilen bilgilerden doğru olanların başına "D", yanlış olanların başına "Y" harfi yazınız.

- Bir cismin birim zamanda aldığı yola sürat denir.
- Sürat birimi olarak kilometre ya da metre kullanılır.
- Aynı mesafedeki yolu sürati fazla olan sürati az olandan daha kısa sürede alır.
- 20 km/sa sabit süratle giden bir araç 40 km/sa sabit süratle giden bir araçtan daha süratlidir.
- Bir hareketlinin süratini bulmak için geçen zamanı bilmek yeterlidir.
- 1 saniyede 10 metre yol alan bir hareketlinin sürati 10 m/sn'dir.

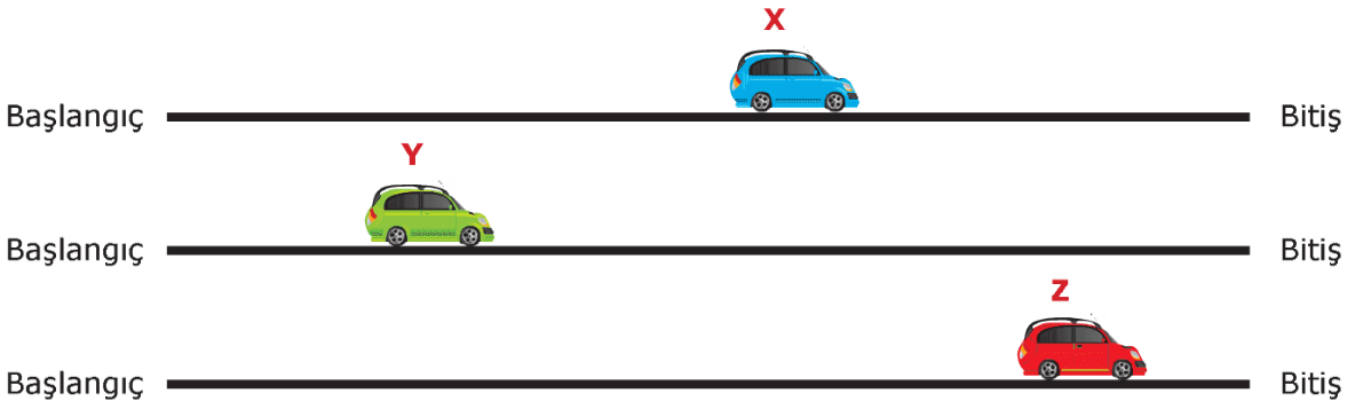
Süratleri sırası ile 15 m/sn, 7 m/sn ve 22 m/sn olan K, L ve M araçları başlangıç noktasından aynı anda geçmişlerdir. 10 dakika sonunda araçların konumları nasıl olabilir? Çiziniz. (Araçlar sabit süratli hareket etmektedir.)

Başlangıç  Bitiş

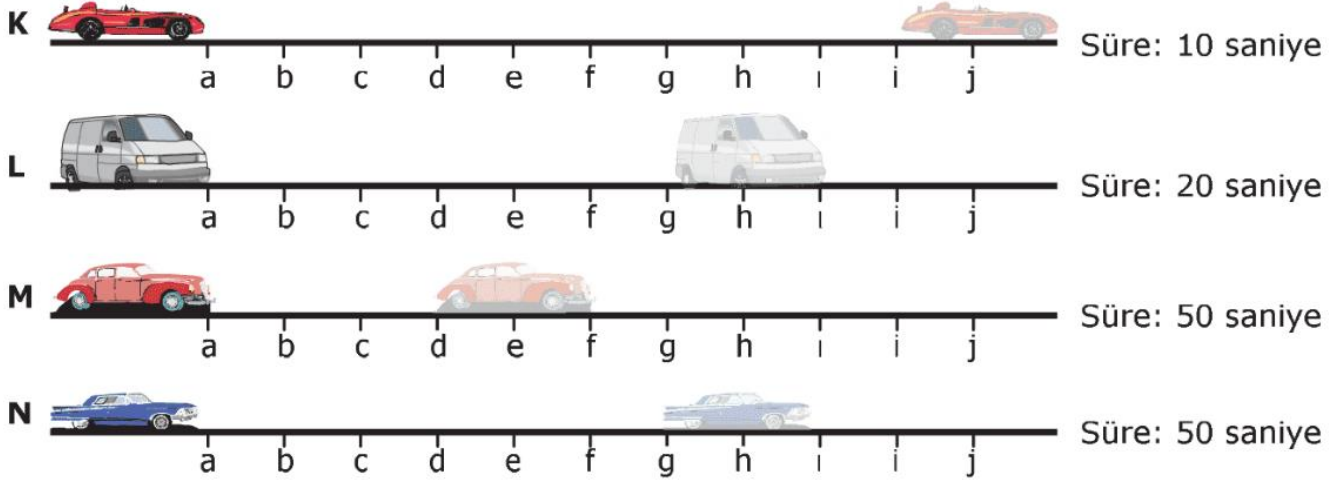
Başlangıç  Bitiş

Başlangıç  Bitiş

Aşağıdaki araçlar aynı noktadan yola çıkmıştır. 5 dakika sonra araçlar görseldeki konumda olduklarına göre araçların süratleri arasındaki ilişkiyi yazınız.



Aşağıda gösterilen K, L, M ve N araçları her bölümü 100 metre olan pistlerde hareket etmektedir. Araçların verilen süre boyunca aldıkları yollar görsel üzerinde belirtilmiştir. Buna göre araçları en hızlı olandan en yavaş olana doğru sıralayınız.



Aşağıdaki tabloda P, R ve S araçlarının belirli sürelerde aldıkları yollar verilmiştir. Araçların hızları arasındaki ilişkiyi yazınız.

Araç	Yol	Zaman
P	100 m	15 sn
R	200 m	10 sn
S	150 m	15 sn

.....

Aşağıdaki tabloda A, B ve C araçlarının sabit hız ile aldıkları yollar verilmiştir. Araçların bu yolları aldıkları zamanlar arasındaki ilişkiyi yazınız.

Araç	Yol	Hız
A	500 m	20 m/sn
B	700 m	15 m/sn
C	500 m	15 m/sn

.....

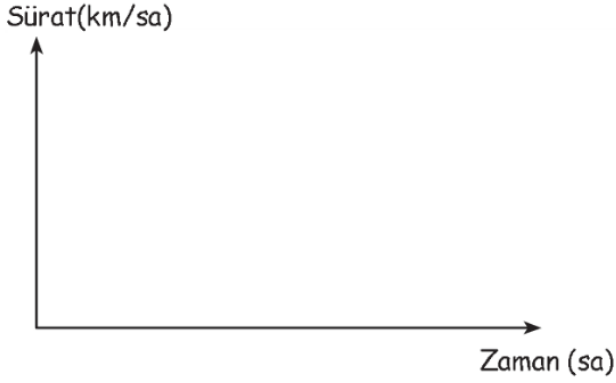
Aşağıdaki tabloda E, F ve G araçlarının belirli sürelerdeki hızları verilmiştir. Araçların bu sürelerde aldıkları yollar arasındaki ilişkiyi yazınız.

Araç	Hız	Zaman
E	3 m/sn	15 sn
F	5 m/sn	30 sn
G	7 m/sn	30 sn

.....

Aşağıdaki tablolarda verilen sürat, yol veya zaman değerlerini kullanarak grafiklerini çiziniz.

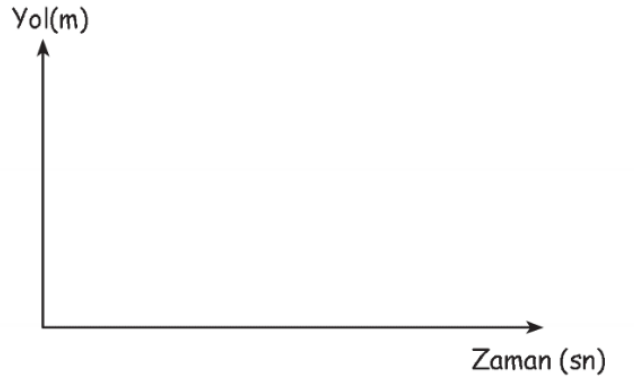
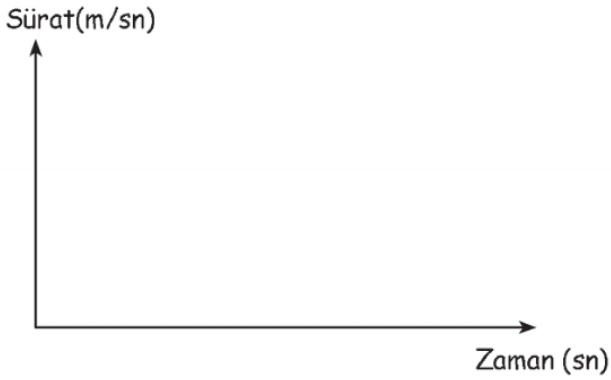
Sürat(km/sa)	50	50	50	50	50	50
Zaman (sa)	2	4	6	8	10	12



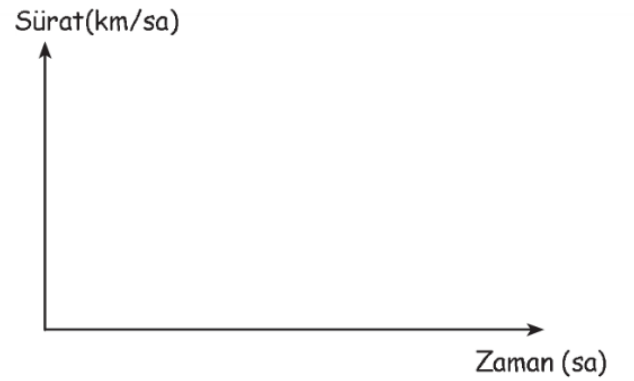
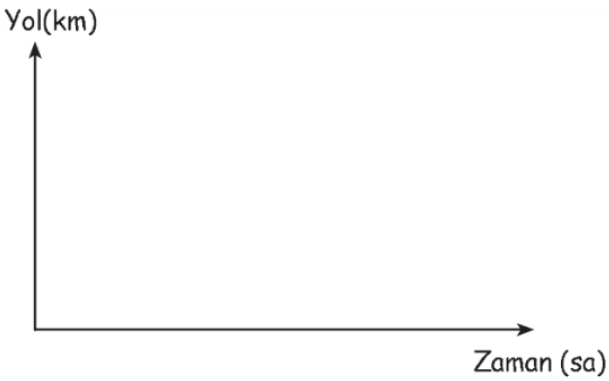
Yol (m)	100	200	300	400	500	600
Zaman (sn)	5	10	15	20	25	30



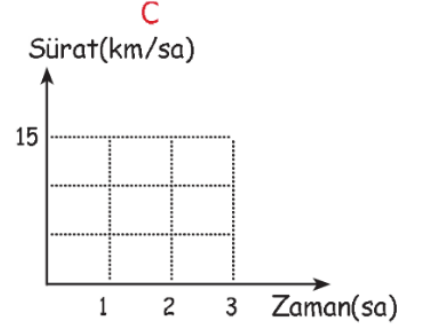
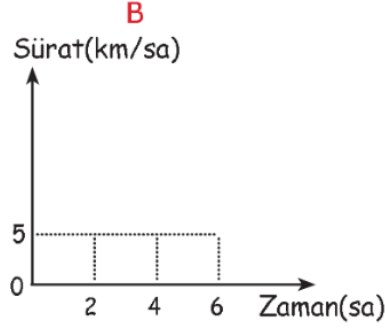
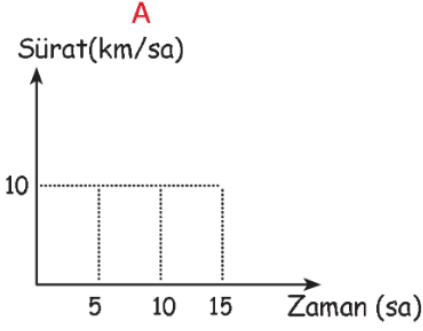
Sürat(m/sn)	7	7	7	7	7	7
Zaman (sn)	10	20	30	40	50	60
Yol (m)	70	140	210	280	350	420



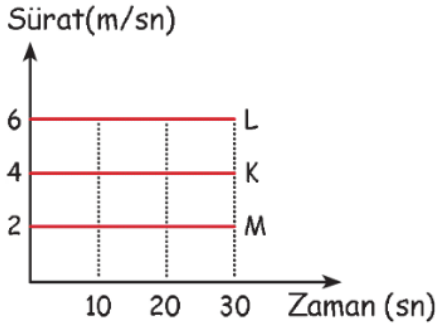
Yol (km)	20	40	60	80	100	120	140
Sürat(km/sa)	20	20	20	20	20	20	20
Zaman (sa)	1	2	3	4	5	6	7



Aşağıda sürat-zaman grafikleri verilen araçların süratleri arasındaki ilişkiyi yazınız.

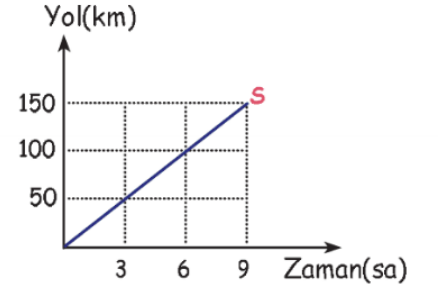
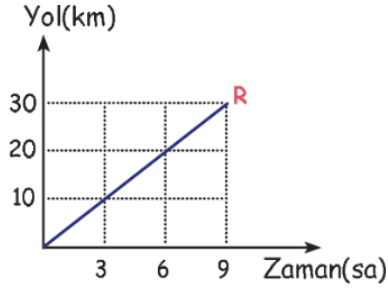
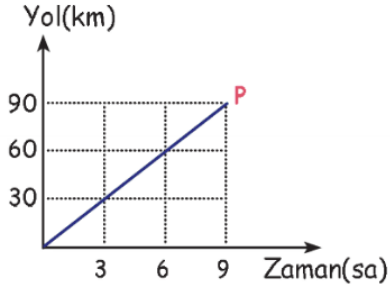


.....

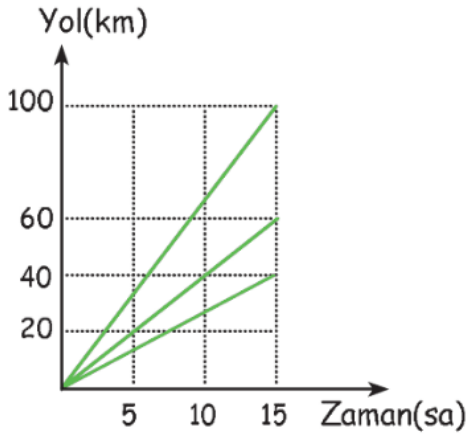


.....

Aşağıda yol-zaman grafikleri verilen araçların aynı süre sonunda aldıkları yollar arasındaki ilişkiyi yazınız.



.....



.....

Aşağıdaki hareketli iki araca ait bazı bilgiler verilmiştir. Bu bilgileri kullanarak soruları yanıtlayınız.

- A ile B noktaları arasındaki uzaklık 20 km'dir.
- Araba ve kamyon sabit sürat ile hareket etmektedir.
- B ile C noktaları arasındaki uzaklık, A ile B noktaları arasındaki uzaklığın 3 katıdır.
- Kamyon A noktasından B noktasına 1 saatte varmaktadır.
- Araba C noktasından, kamyon A noktasından aynı anda yola çıktıklarında aynı anda B noktasına ulaşmaktadır.



★ Kamyonun ve arabanın süratleri arasındaki ilişkiyi yazınız.

.....

★ Kamyonun sürati kaç km/sa'tir?

.....

★ Araba B noktasına kaç saatte ulaşır?

.....

★ Kamyonun sürat-zaman, yol-zaman grafiğini çiziniz.

★ Arabanın sürati kaç km/sa'tir?

.....

★ Araba kaç km yol almıştır?

.....



3. Ünite: Kuvvet ve Hareket

1.

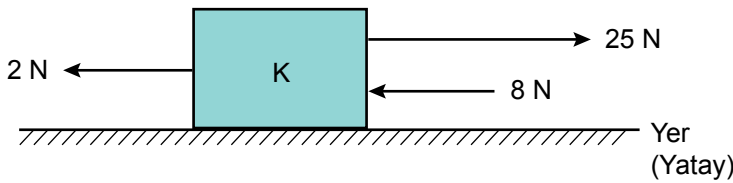


Bir öğrenci şekildeki gibi ofis sandalyesine oturuyor. Ayaklarını duvara dayayıp kuvvet uyguladığında sandalyeyle birlikte geri gittiğini görüyor.

**Buna göre öğrencinin geriye doğru gitmesi aşağıdaki yargılardan hangisini ispatlar niteliktedir?**

- A) Kuvvetin bir büyüklüğü vardır.
- B) Uygulanan kuvvet etkisini zıt yönde gösterir.
- C) Cansız cisimler tarafından da kuvvet uygulanabilir.
- D) Kuvvet cisimlerin hareket doğrultusunu değiştirebilir.

2. K cismine bulunduğu sürtünmesiz yüzeyde etki eden kuvvetler aşağıdaki gibidir.



K cismine etki eden bileşke kuvvetin büyüklüğünün 20 N olması için diğerleriyle aynı doğrultuda 4. bir kuvvet daha uygulanıyor.

**Buna göre uygulanan 4. kuvvet,**

- I. 5 N
- II. 10 N
- III. 35 N

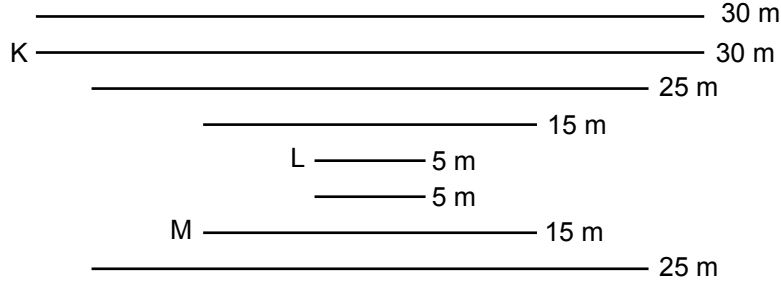
**büyükliklerinden hangilerine sahip olabilir?**

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



### 3. Ünite: Kuvvet ve Hareket

3. Bir cismin sürtünmesiz ortamda eşit zaman aralıklarında aldığı yol yukarıdan aşağıya doğru sırasıyla verilen çizgilerle temsil edilmiştir.

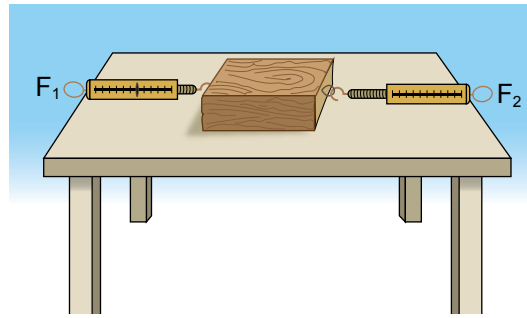


Buna göre cisme K, L ve M zaman aralıklarında etki eden kuvvetlerin yönü aşağıdakilerden hangisi olabilir?

	K zaman aralığı	L zaman aralığı	M zaman aralığı
A)			
B)			
C)			
D)			

Yer (Yatay)

4.



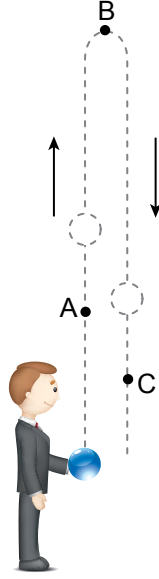
Şekildeki gibi duran bir cisme  $F_1$  ve  $F_2$  kuvvetleri uygulanıyor. Uygulanan kuvvetlerin etkisiyle cisim hareket etmeye başlıyor.

Buna göre uygulanan kuvvetler ile ilgili aşağıdaki yargılardan hangisi doğrudur?

- A) Yönleri aynı, doğrultuları ve büyüklükleri farklı kuvvetlerdir.
- B) Doğrultuları aynı, yönleri zıt ve büyüklükleri eşit kuvvetlerdir.
- C) Doğrultuları aynı, yönleri zıt ve büyüklükleri farklı kuvvetlerdir.
- D) Yönleri aynı, doğrultuları farklı ve büyüklükleri eşit kuvvetlerdir.

### 3. Ünite: Kuvvet ve Hareket

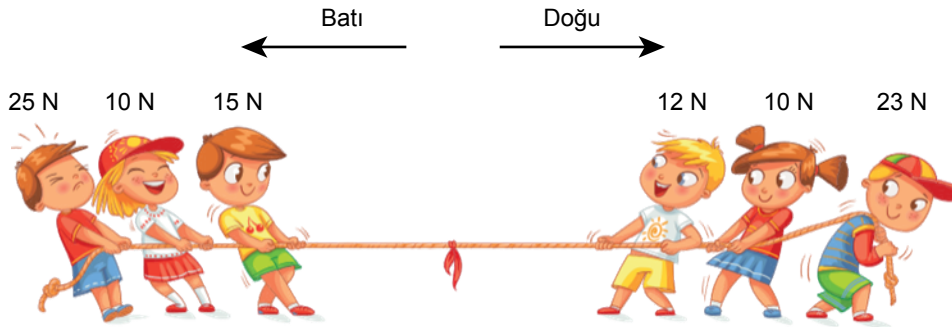
5. Bir öğrenci elindeki topu yukarı doğru atıyor. Top önce yükseliyor, en tepede anlık olarak duruyor ve ardından aşağı düşüyor.



Buna göre A-B noktaları arasında, B noktasında ve B-C noktaları arasında topun etkisi altında olduğu kuvvetlerle ilgili aşağıdakilerden hangisi doğrudur? (Sürtünmeler ihmal edilecektir.)

	<u>A-B noktaları arasında</u>	<u>B noktasında</u>	<u>B-C noktaları arasında</u>
A)	Dengelenmemiş	Dengelenmemiş	Dengelenmemiş
B)	Dengelenmiş	Dengelenmemiş	Dengelenmiş
C)	Dengelenmemiş	Dengelenmiş	Dengelenmemiş
D)	Dengelenmiş	Dengelenmiş	Dengelenmiş

6.

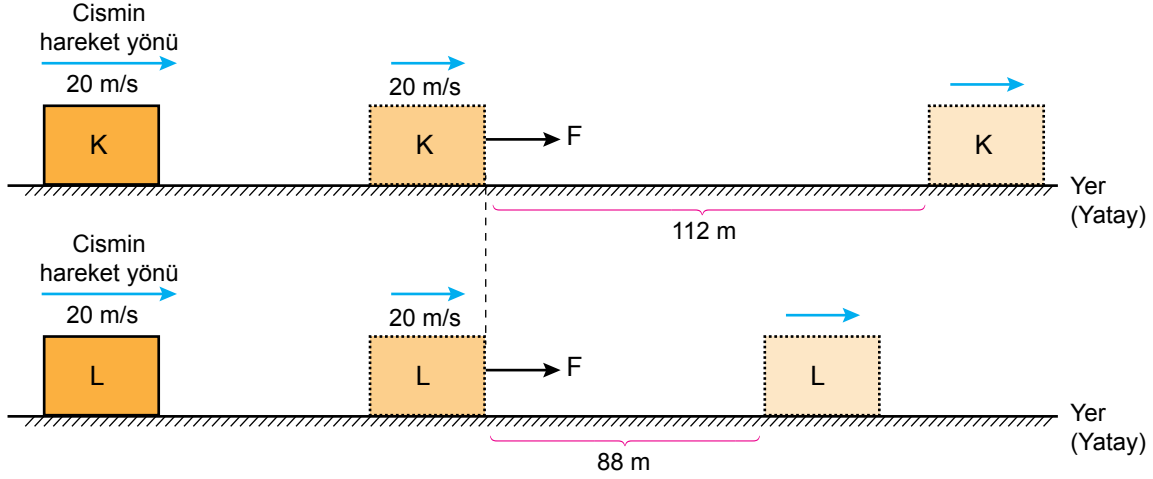


Halat yarışı yapan öğrencilerle ilgili aşağıda verilen bilgilerden hangisi yanlıştır?

- A) Bileşke kuvvet 5 N'dır.  
B) Halat yarışını sol taraftaki grup kazanır.  
C) Dengeleyici kuvvet doğu yönünde 5 N'dır.  
D) Halat dengelenmiş kuvvetlerin etkisi altındadır.

### 3. Ünite: Kuvvet ve Hareket

7.

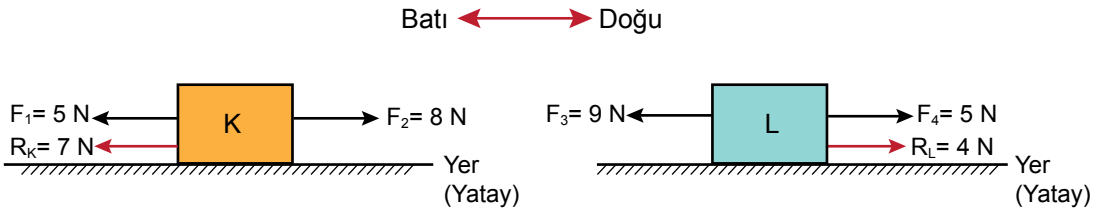


Sürtünmesiz bir ortamda farklı kütlelerdeki K ve L cisimleri 20 m/s'lik sabit süratle bir süre hareket ediyor. Ardından bu cisimlere aynı anda bir F kuvveti 4 saniye boyunca uygulanıyor. Bu süre sonunda cisimlerin konumları şekildeki gibi oluyor.

**Buna göre K cisminin L cisminden daha fazla yol almasının sebebi aşağıdakilerden hangisi ile açıklanır?**

- A) Aynı kuvvetin etkisinde olan farklı kütlelerdeki cisimlerin farklı hızlanması
- B) Cismin sabit süratli harekette eşit zaman aralıklarında eşit yol alması
- C) Cismin hareket yönünde uygulanan kuvvetlerin cisimi hızlandırması
- D) Ne kadar uzun süre hareket ederse cismin o kadar çok yol alması

8. K ve L cisimlerine etki eden üç kuvvetten ikisi ve bu üç kuvvetin bileşkesi ( $R_K$ ,  $R_L$ ) aşağıda verilmiştir.

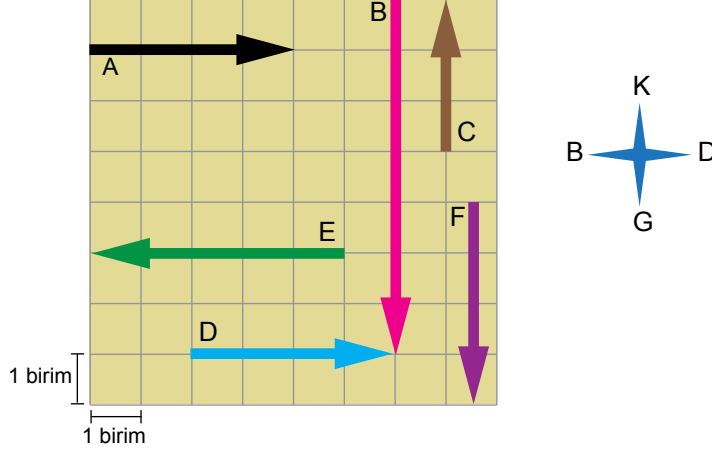


**Buna göre K ve L cisimlerine etkiyen üçüncü kuvvetler yönü değiştirilmeden başka bir cisme uygulanırsa, cisimi dengelemek için gerekli olan kuvvetin büyüklüğü ve yönü ne olur? (Sürtünmeler ihmal edilecektir.)**

	<u>Kuvvetin Büyüklüğü</u>	<u>Kuvvetin Yönü</u>
A)	2 N	Batı
B)	2 N	Doğu
C)	3 N	Doğu
D)	3 N	Batı

### 3. Ünite: Kuvvet ve Hareket

9.

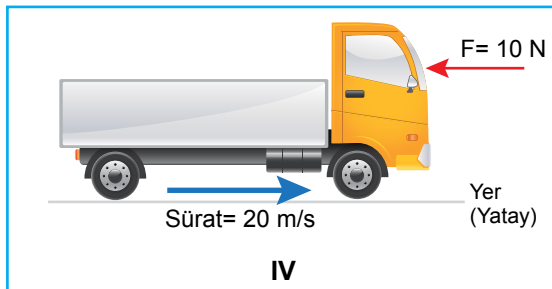
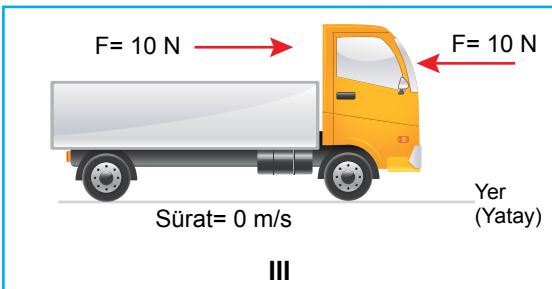
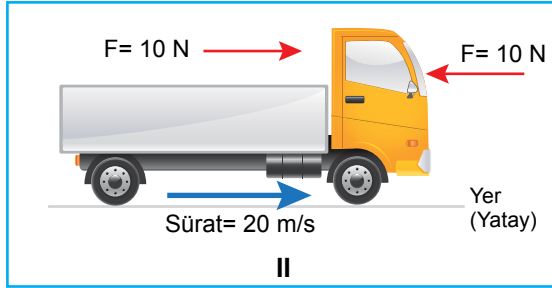
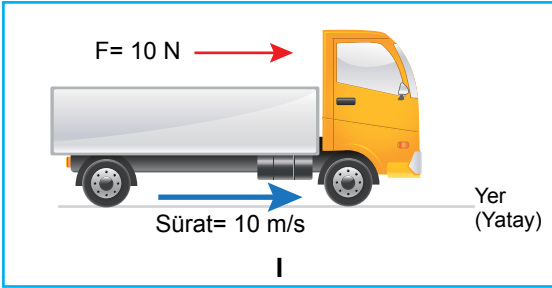


Görselde verilen kuvvetlerle ilgili aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) En büyük kuvvet kuzey-güney doğrultusundadır.
- B) E ve D kuvvetinin bileşkesi doğu yönündedir.
- C) A ve D kuvvetlerinin büyüklüğü ve yönleri aynıdır.
- D) C ve F kuvvetinin bileşkesi C kuvvetine zıt yöndedir.

10. Bir cisme uygulanan bileşke kuvvet sıfır ise cisim ya durur ya da sabit süratle hareket eder.

Özdeş dört cismin sürati ve bu cisimlere etki eden kuvvetler şekillerde verilmiştir.



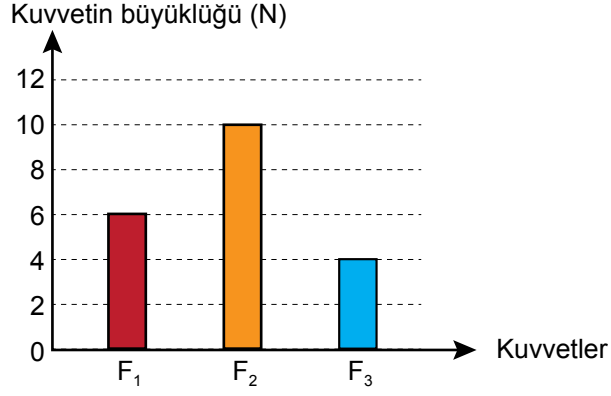
Buna göre cisimlere ilişkin yapılan aşağıdaki yorumlardan hangisi kesinlikle doğrudur?

(Sürtünmeler ihmal edilecektir.)

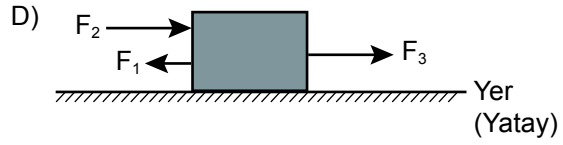
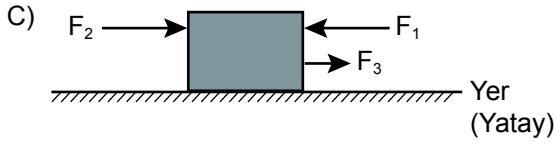
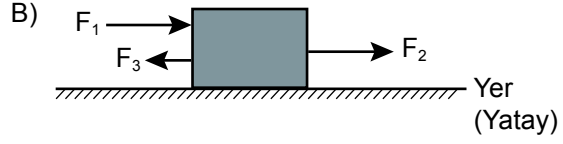
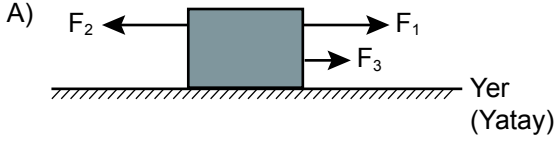
- A) IV. cisim hızlanan hareket yapar.
- B) I. cisim dengelenmiş kuvvetlerin etkisi altındadır.
- C) III. cisim kuvvetlerin etkisinde durmaya devam eder.
- D) II. cisme etki eden kuvvetlerden biri 20 N olursa cisim hızlanan hareket yapar.

### 3. Ünite: Kuvvet ve Hareket

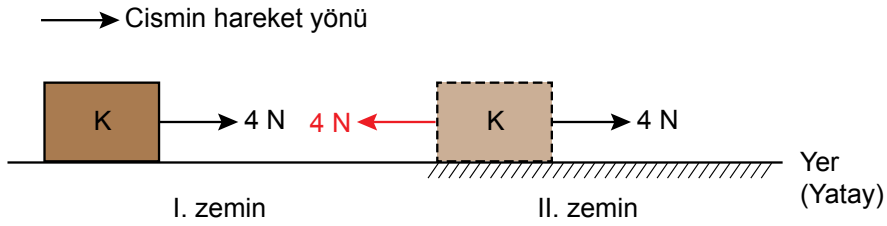
11.



Bir cisme grafikte verilen kuvvetler aşağıdakilerden hangisindeki gibi uygulanırsa bileşke kuvvet en küçük değerini alır? (Sürtünmeler ihmal edilecektir.)



12.



Başlangıçta hareketli olan K cisminde I. zemin boyunca 4 N'lık kuvvet uygulanıyor. Cisim II. zemine geldiğinde bu kuvvete ters yönde ve eşit büyüklükte bir kuvvet daha etki ediyor.

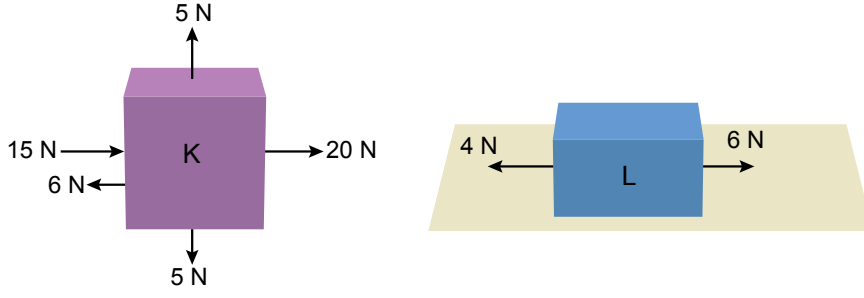
Buna göre I. ve II. zeminde K cisminin süratindeki değişim hangisinde doğru olarak verilmiştir?

(Sürtünmeler ihmal edilecektir.)

I. zemin	II. zemin
A) Azalır	Artar
B) Artar	Azalır
C) Değişmez	Artar
D) Artar	Değişmez

### 3. Ünite: Kuvvet ve Hareket

13. Sürtünmelerin ihmal edildiği bir ortamda K ve L cisimleri üzerine kuvvetler şekildeki gibi etki etmektedir.



**Cisimlere etki eden kuvvetler ile ilgili aşağıdakilerden hangisi söylenebilir?**

- A) L cismi dengelenmiş kuvvetlerin etkisindedir.
- B) K ve L cisimine uygulanan kuvvetler aynı doğrultudadır.
- C) K cisimine etki eden bileşke kuvvet daha büyük bir değere sahiptir.
- D) K ve L cisimlerinin dengeleyici kuvvetlerin büyüklükleri birbirine eşittir.

14. Hava direncinin olduğu bir ortamda serbest bırakılan cisimlere hava molekülleri bir direnç kuvveti uygular. Cismin hızı arttıkça havanın uyguladığı direnç kuvveti de artar ve öyle bir an gelir ki, havanın uyguladığı direnç kuvveti cismin ağırlığına eşit olur. Bu durumda cismin üzerindeki net kuvvet sıfır olduğundan cisim sabit hızla hareket etmeye başlar ve bu hıza limit hız denir.



Eğitimli bir paraşütçü uçaktan serbest atlayış yapıyor. Bir süre hızı artan paraşütçü limit hıza ulaşıyor.

**Ağırlığı 700 N olan paraşütçü ile ilgili,**

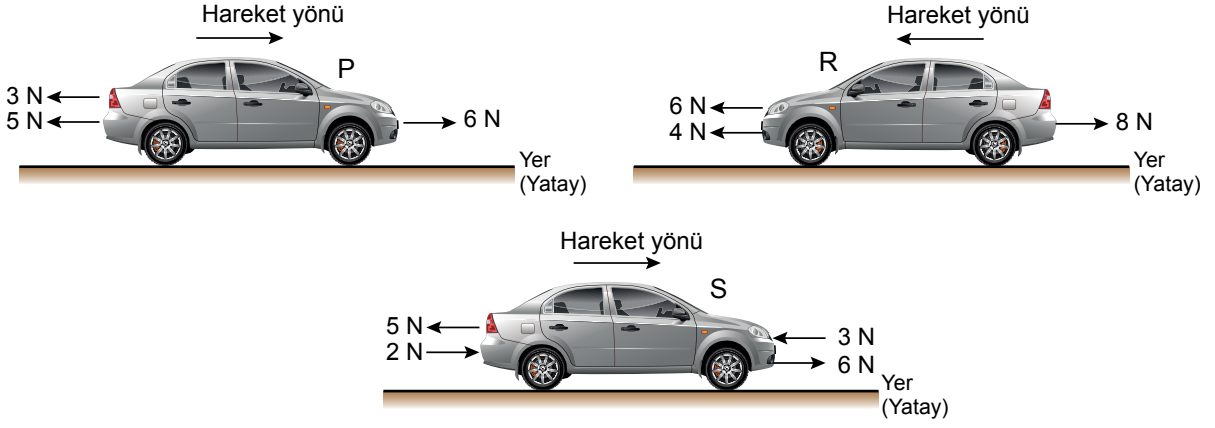
- I. Hızının arttığı zaman diliminde hava sürtünmesi 700 N'dan küçüktür.
- II. Limit hıza ulaştığında hava sürtünmesi 700 N'dır.
- III. Limit hız süresince dengelenmiş kuvvetlerin etkisindedir.

**yargılarından hangileri doğrudur?**

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

### 3. Ünite: Kuvvet ve Hareket

15.



Hareket yönleri verilen sabit süratli araçlara daha sonra etki eden kuvvetler şekilde verilmiştir.

**Buna göre kuvvetlerin etki ettiği ilk durumda araçların süratlerindeki değişim ile ilgili aşağıdakilerden hangisi söylenebilir?** (Sürtünmeler ihmal edilecektir.)

	<b>P</b>	<b>R</b>	<b>S</b>
A)	Artar	Azalır	Değişmez
B)	Azalır	Artar	Artar
C)	Artar	Azalır	Artar
D)	Azalır	Artar	Değişmez

16. Doğrusal bir yolda hareket etmekte olan K ve L araçlarının aldıkları yolların zamana bağlı değişimi tabloda verilmiştir.

K aracı	Yol (m)	0	24	48	72	96	120
	Zaman (s)	0	1	2	3	4	5

L aracı	Yol (m)	0	24	48	72	96	120
	Zaman (s)	0	2	4	6	8	10

**Buna göre araçlarla ilgili,**

- I. L aracının sürati, K aracının süratinden fazladır.
- II. K aracının 1 saniyede aldığı yolu L aracı 2 saniyede almıştır.
- III. K ve L araçları sabit süratli hareket yapmıştır.

**yargılarından hangileri doğrudur?**

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

### 3. Ünite: Kuvvet ve Hareket

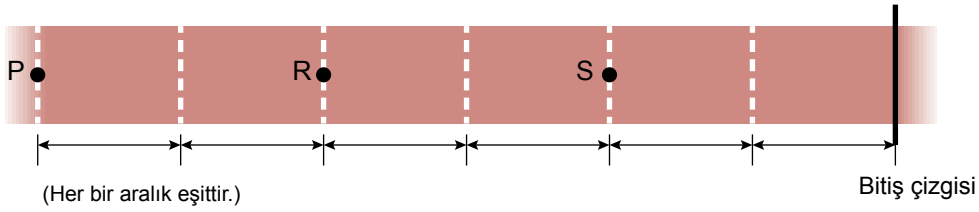
17. 100 metrelik bir parkurda sabit süratle koşu yarışı yapan Mert, Cenk ve Efe'nin süratleri aşağıdaki gibidir.

Sporcular	Sürat (m/s)
Mert	4
Efe	10
Cenk	5

Buna göre sporcuların parkuru bitirme süreleri arasındaki ilişki hangisinde doğru olarak verilmiştir?

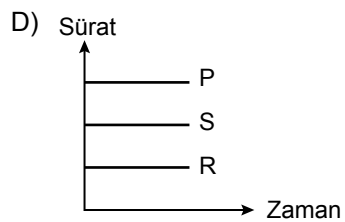
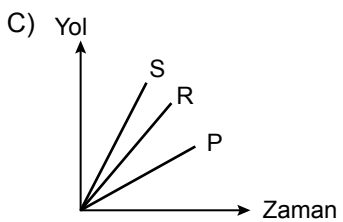
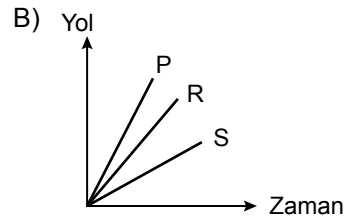
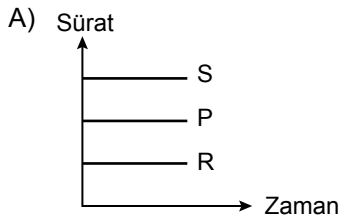
- A) Mert > Cenk > Efe
- B) Efe > Mert > Cenk
- C) Mert > Efe > Cenk
- D) Efe > Cenk > Mert

18.



Sabit süratle hareket eden P, R ve S koşucularının pistte gösterilen konumlarından bitiş çizgisine ulaşma süreleri arasındaki ilişki  $t_P > t_R = t_S$  şeklindedir.

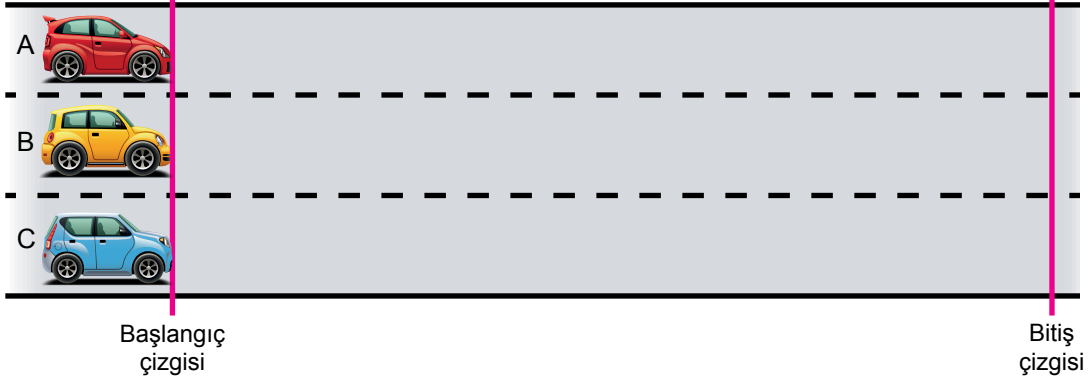
Buna göre koşucularla ilgili aşağıda verilen grafiklerden hangisi doğru olabilir?



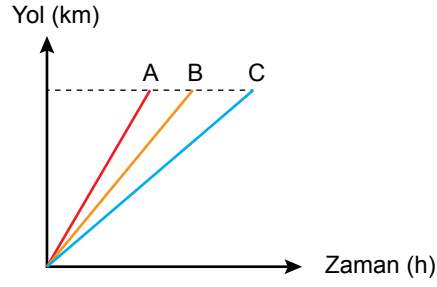


### 3. Ünite: Kuvvet ve Hareket

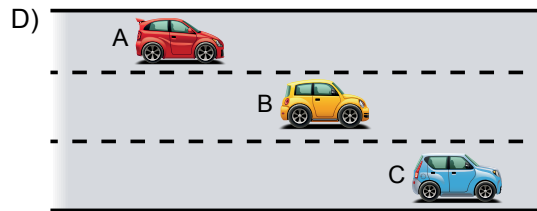
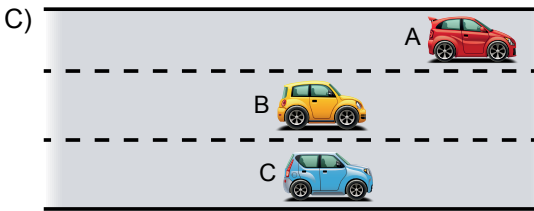
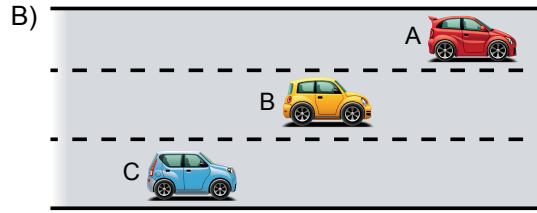
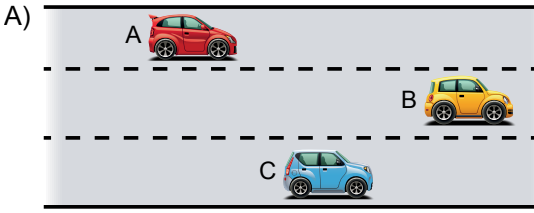
19.



Şekildeki gibi aynı anda yarışa başlayan üç farklı araca ait yol-zaman grafiği aşağıda verilmiştir.

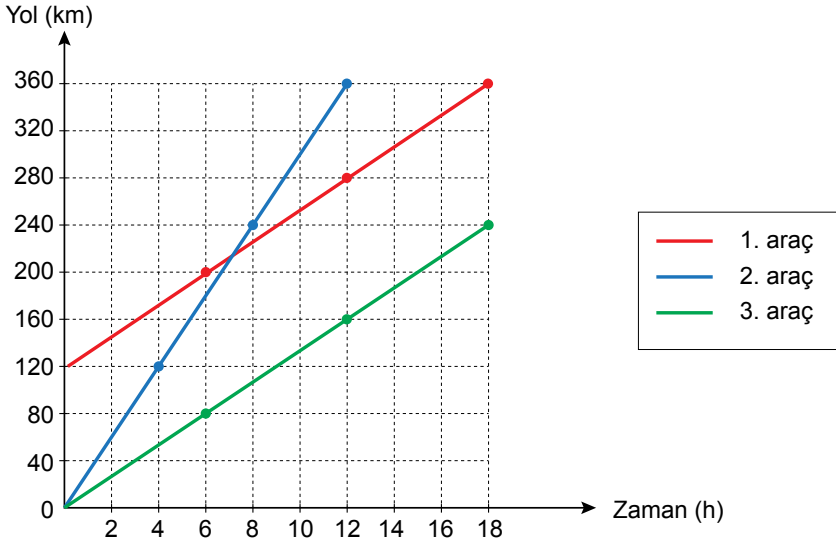


Buna göre yarış başladıktan bir süre sonra arabaların konumları hangisindeki gibi olabilir?



### 3. Ünite: Kuvvet ve Hareket

20. Üç farklı araca ait yol-zaman grafiği şekildeki gibidir.



Buna göre araçlara ait aşağıdaki yargılardan hangisi yanlıştır?

- A) 3. aracın sürati 1. aracın süratine eşittir.
- B) Üç araç da sabit süratle hareket etmiştir.
- C) 2. aracın sürati diğerlerinden daha fazladır.
- D) 4. saat sonunda en fazla yolu 1. araç almıştır.



Cevap anahtarına ulaşmak için karekodu okutunuz.