

## FEN BİLİMLERİ

- I. Duran bir cismi hareket ettirir.
- II. Hareketli bir cismi durdurur.
- III. Hareketli bir cismin yönünü değiştirir.
- IV. Cisimlerin şeklini değiştirir.

**Yukarıda verilen durumlardan hangileri kuvvetin etkilerindedir?**

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

2. Aşağıdaki durumlardan hangisi dengelenmemiş kuvvetin etkisindedir?

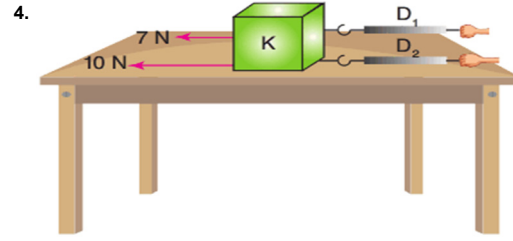
- A) Duvardaki saat  
B) Yokuştan aşağı hızlanarak inen araba  
C) Sabit süratle ilerleyen bisikletli  
D) Ağaçta asılı duran armut

Kuvvet	Büyükük	Yön	Doğrultu
A	70 birim	Batı	Doğu-batı
B	80 birim	Doğu	Doğu-batı
C	60 birim	Doğu	Doğu-batı

Bir cisme etkiyen kuvvetler tabloda verilmiştir.

**Buna göre cismi etkileyen bileşke kuvvet hangi yönde ve kaç N olur?**

- A) Doğu, 60 N  
B) Doğu, 70 N  
C) Batı, 60 N  
D) Batı, 70 N



Masa üzerindeki K cismi üzerine etki eden kuvvetler gösterilmektedir. Bu cisim 7 N, 10 N,  $D_1$  ve  $D_2$  dinamometrelerinin uyguladığı kuvvetlerin etkisinde dengede durmaktadır.

**Buna göre dinamometrelerin gösterdiği değerler aşağıdakilerden hangisi gibi olamaz?** (Ortam sürtünmesizdir.)

	$D_1$ (N)	$D_2$ (N)
A)	8	8
B)	10	7
C)	5	12
D)	9	8



Yukarıdaki şekilde K, L ve M cisimlerine etki eden kuvvetler gösterilmiştir.

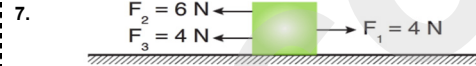
**Buna göre aşağıdaki yargılardan hangisi yanlıştır?** (Sürtünme önemsizdir.)

- A) Cisimlere etki eden net kuvvetlerin büyüklükleri arasındaki ilişki  $L > M > K$  şeklindedir.  
B) L cismi dengelenmiş kuvvetlerin etkisi altındadır.  
C) K cismine etki eden net kuvvet 10 N'dır.  
D) K ve M cisminin hareket yönü aynı iken L cisminin hareket yönü K ve M'den farklıdır.

6. Bir cisme 6 N, 8 N, 2 N büyüklüğündeki kuvvetler etki etmektedir.

**Bu kuvvetlerin aynı doğrultuda olduğu bilindiğine göre bileşke kuvvet aşağıdakilerden hangisi olamaz?**

- A) 16 N  
B) 4 N  
C) 8 N  
D) 0 N



Bir cisim üzerine etki eden kuvvetler şekildedir gibidir.

**Buna göre bu cisim üzerindeki dengeleyici kuvvet aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?**

- A) 8 N →  
B) 4 N ←  
C) 6 N →  
D) 6 N ←



Cisme etkiyen kuvvetler şekilde gösterilmiştir.

**Buna göre kuvvetlerin;**

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

**özelliklerinden hangileri kesinlikle aynıdır?**

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

9. Bir cisme hareket yönü ile aynı yönde kuvvet uygulanırsa cisim hızlanır.

- Cisim dengelenmiş kuvvetlerin etkisinde bileşke kuvvet sıfırdır.  
 Sabit süratle hareket eden arabaya etki eden bileşke kuvvet sıfırdan farklıdır.

**Bu yargılar doğru ise başındaki kutucuğa "D", yanlış ise "Y" yazıldığında doğru sıralama aşağıdakilerden hangisi gibi olur?**


- A) D D Y Y  
B) D Y D D  
C) Y D Y D  
D) Y D Y D

10. Kaan, Nigar ve Furkan'ın bir kutuya uyguladıkları kuvvetlerle ilgili aşağıdaki bilgiler veriliyor.

- Kaan ve Nigar'ın uyguladıkları kuvvetlerin yönleri aynıdır.
- Furkan'ın uyguladığı kuvvetin büyüklüğü, Nigar'ın uyguladığı kuvvetin büyüklüğüne eşit, Kaan'ın uyguladığı kuvvetin büyüklüğünün iki katına eşittir.
- Kaan ve Furkan'ın uyguladığı kuvvetlerin yönleri zıttır.

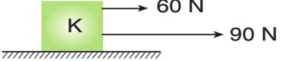
**Buna göre Kaan, Nigar ve Furkan'ın uyguladığı kuvvetlerin yön ve büyüklükleri aşağıdakilerden hangisidir?**

- A) Kaan: 3 N ←, Nigar: 6 N ←, Furkan: 6 N →  
B) Kaan: 2 N ←, Nigar: 4 N →, Furkan: 4 N →  
C) Nigar: 6 N ←, Kaan: 3 N →, Furkan: 6 N →  
D) Nigar: 6 N ←, Furkan: 3 N →, Kaan: 6 N →

11. 
- Yukarıdaki P ve R cisimlerinden P cismi ok yönünde sabit süratli hareket yaparken R cismi ok yönünde hızlanan hareket yapıyor.



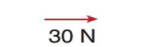

**Buna göre P ve R cisimlerine etkiyen kuvvetlerle ilgili aşağıdakilerden hangisi doğrudur?**

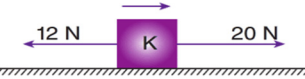
- |  | P             | R             |
|--|---------------|---------------|
| A)                                     | Dengelenmiş   | Dengelenmiş   |
| <input checked="" type="checkbox"/> B) | Dengelenmiş   | Dengelenmemiş |
| C)                                     | Dengelenmemiş | Dengelenmiş   |
| D)                                     | Dengelenmemiş | Dengelenmemiş |

12. 

Şekildeki K cismi üç kuvvetin etkisindedir. Bu kuvvetlerden ikisi yukarıda verilmiştir.

**Cisim hareketsiz olduğuna göre cismi etkiyen üçüncü kuvvet aşağıdakilerden hangisidir?**

- A)   B) 
- C)  D) 

13. 

Yukarıda sürtünmesiz ortamdaki K cisminin hareket yönü gösterilmektedir.

**K cisminin 20 N'lik kuvvet yönünde sabit süratli hareket edebilmesi için K cismine uygulanacak 3. kuvvet aşağıdakilerden hangisidir?**

- A)   B) 
- C)  D) 

14.  I. Sabit Süratle İlerleyen Otobüs
-  II. Masada Duran Bardak



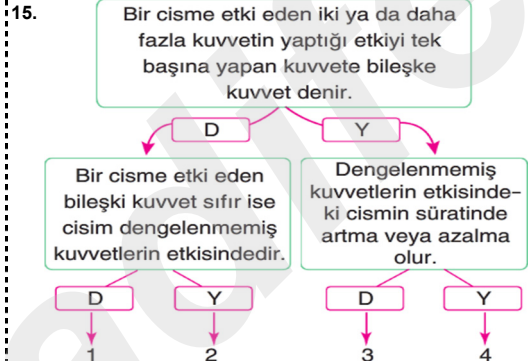
III. Market Arabasını Yavaşlatan İnsan



IV. Topa Vuran Futbolcu

**Yukarıda verilenlerin hangilerinde dengelenmiş kuvvetlerin varlığından söz edilemez?**





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

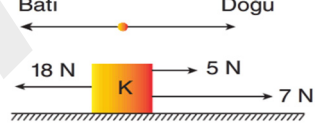


**Şemada verilen ifadelerle doğru ya da yanlış olarak uygun yönde ilerlenildiğinde kaç numaralı çıkışa ulaşılır?**

- A) 1  B) 2 C) 3 D) 4

16. Bazı araçların hareket yönü ve üzerine uygulanan kuvvetler aşağıdaki gibidir. Beyza bu araçların hareket durumlarını altlarına yazmıştır.
- Buna göre Beyza, aşağıdaki araçlardan hangisinin hareket durumunu yanlış yazmıştır?**

- A)  Hızlanır. B)  Yavaşlar.
- C)  Yavaşlar. D)  Durur.

17. 

Sürtünmesiz düzlemdeki K cismi şekildeki kuvvetlerin etkisinde hareket etmektedir.

**Bu cismin sabit süratle hareket etmesi için uygulanan kuvvet hangi yönde kaç N olmalıdır?**

- A) Batı yönünde 7 N
- B) Doğu yönünde 19 N
- C) Batı yönünde 6 N
- D) Doğu yönünde 6 N

18. **Dengeleyici kuvvet ile ilgili olarak verilen,**
- I. Büyüklüğü bileşke kuvvetin büyüklüğüne eşittir.
- II. Bileşke kuvvet ile aynı doğrultudadır.
- III. Bileşke kuvvet ile zıt yönlüdür.

**İfadelerinden hangileri doğrudur?**

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

19. Tabloda bir cisme uygulanan iki kuvvet ve bileşke kuvvetle ilgili bazı bilgiler verilmiştir.

	1. Kuvvet	2. Kuvvet	Bileşke Kuvvet
Doğrultu	Doğu-Batı	Doğu-Batı	Doğu-Batı
Yön	Doğu	I	Doğu
Büyüklük	12 N	II	4 N

**Buna göre tabloda boş bırakılan numaralı yerlere aşağıdakilerden hangileri getirilmelidir?**

- |  | I    | II   |
|--|------|------|
| A)                                     | Doğu | 16 N |
| B)                                     | Doğu | 8 N  |
| <input checked="" type="checkbox"/> C) | Batı | 8 N  |
| D)                                     | Batı | 16 N |

20. **Bir cisme uygulanan aynı doğrultudaki 2 N 7 N ve 9 N'lik kuvvetlerin bileşkesi aşağıdakilerden hangisi olamaz?**

- A) 0 N  B) 8 N C) 4 N D) 18 N