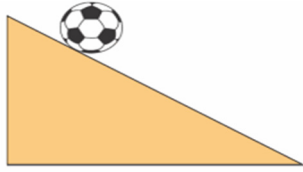


## FEN BİLİMLERİ

1.



Şekildeki rampadan serbest bırakılan topa ilgili Cenk, Mehmet ve Aysu aşağıdaki bilgileri vermiştir.



Dengelenmemiş kuvvetlerin etkisindedir.

Cenk



Top hızlanır.

Mehmet



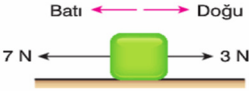
Topa etki eden bileşke kuvvet sıfırdır.

Aysu

Buna göre hangi öğrencilerin verdikleri cevaplar doğrudur?

- A) Cenk  
B) Aysu  
C) Aysu ve Mehmet  
 D) Cenk ve Mehmet

2.

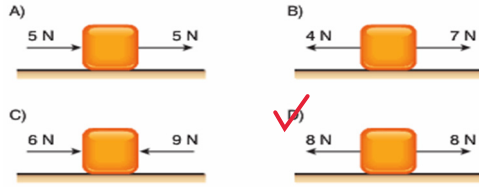


Sürtünmesiz yatay düzlemde bulunan cisme 3 N ve 7 N luk kuvvetler şekildeki gibi uygulanıyor.

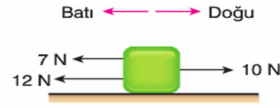
Cisme uygulanan bileşke kuvvetin doğu yönünde 2 N olması için uygulanması gereken 3. kuvvetin yönü ve büyüklüğü aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Doğu yönünde, 6 N  
B) Batı yönünde, 1 N  
C) Batı yönünde, 6 N  
D) Doğu yönünde, 1 N

3. Sürtünmesiz yatay düzlemde bulunan aşağıdaki cisimlerden hangisi dengelenmiş kuvvetlerin etkisindedir?



4.



Sürtünmesiz yatay düzlemde durmakta olan cisme şekildeki kuvvetler uygulandığında cisme etki eden bileşke kuvvetin yönü ve büyüklüğü ne olur?

- A) Batı yönünde, 5 N  
 B) Batı yönünde, 9 N  
C) Doğu yönünde, 3 N  
D) Doğu yönünde, 5 N

5.



Yukarıdaki şekilde K cismini etkileyen kuvvetinin yönü ve doğrultusu hangi seçenekte doğru verilmiştir?

	Yönü	Doğrultusu
<input checked="" type="checkbox"/> A)	Kuzey	Kuzey - güney
B)	Güney	Kuzey - güney
C)	Güney	Doğu - batı
D)	Güney	Doğu - batı

6.

Şekildeki gibi yatay düzlem üzerinde bulunan K cismine 10 N'luk kuvvet etki ediyor.

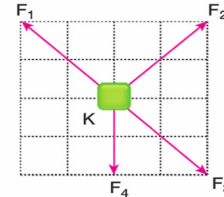
B



Bu cisme bir kuvvet daha uygulanırsa, bileşkenin 0 (sıfır) olması için uygulanacak kuvvetin yönü ve büyüklüğü hangisindeki gibi olmalıdır?

	Yönü	Büyüklüğü
A)	→	5 N
B)	←	10 N
C)	↑	10 N
D)	↓	5 N

7.



Eşit kare bölmeli düzlemde bulunan K cismine  $F_1$ ,  $F_2$ ,  $F_3$  ve  $F_4$  kuvvetleri şekildeki gibi uygulanıyor.

Buna göre hangi iki kuvvetin doğrultusu aynıdır?

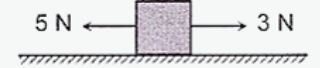
- A)  $F_1$  ve  $F_2$   
 C)  $F_1$  ve  $F_3$   
B)  $F_3$  ve  $F_4$   
D)  $F_2$  ve  $F_4$

8. Kuvvet ile ilgili;

- I. F ile gösterilir. Birimi Newton'dur.  
II. Cisimlerin şeklini değiştirebilir.  
III. Büyüklüğü eşit kollu terazi ile ölçülür.  
verilen ifadelerden hangileri doğrudur?

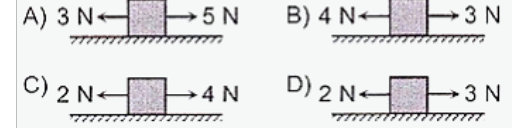
- A) Yalnız I  
C) II ve III  
 B) I ve II  
D) I, II ve III

9. B



Durgun bir cisim yukarıdaki kuvvetler etkisinde hareket etmektedir.

Buna göre, aşağıdaki cisimlerden hangisi yukarıdaki cisimle aynı yönde hareket eder?



10.

Alınan Yol (km)	12	24	36	48	60
Zaman (sa)	3	6	9	12	15

Bir aracın aldığı yolun zamana göre değişimi yukarıdaki grafikte verilmiştir.

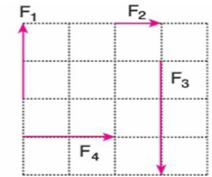
Buna göre,

- I. Araç sabit hızla hareket yapmıştır.  
II. Araç dengelenmemiş kuvvetlerin etkisindedir.  
III. Araç 15 saatte 60 km yol alır.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

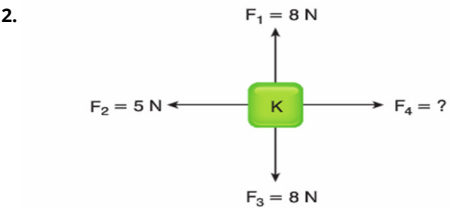
11.



Eşit kare bölmeli düzlemde bulunan  $F_1$ ,  $F_2$ ,  $F_3$  ve  $F_4$  kuvvetleri ile ilgili,

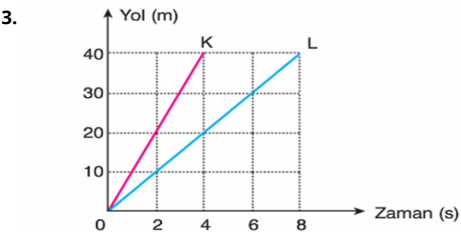
- I.  $F_1$  ve  $F_3$  kuvvetleri aynı doğrultudadır.  
II.  $F_2$  ve  $F_4$  kuvvetleri aynı yönlüdür.  
III.  $F_1$  ve  $F_4$  kuvvetleri aynı şiddetlidir.  
yargılarından hangileri doğrudur?

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



Sürtünmesiz yatay düzlemde bulunan  $F_1$ ,  $F_2$ ,  $F_3$  ve  $F_4$  kuvvetlerinin bileşkesi sıfır olduğuna göre  $F_4$  kuvveti kaç N dur?

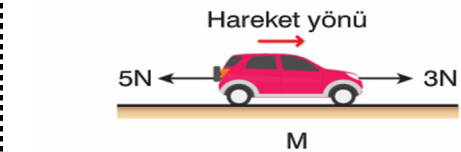
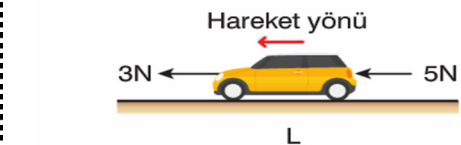
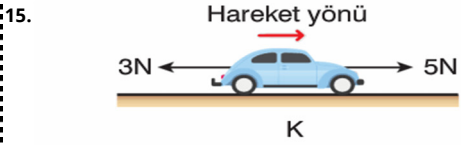
- A) 3  B) 5 C) 8 D) 13



Yol - zaman grafikleri şekildeki gibi olan K ve L araçlarının süratleri hangi seçenekte doğru verilmiştir?

	K	L
A) <input checked="" type="checkbox"/>	10 m/s	5 m/s
B)	20 m/s	10 m/s
C)	5 m/s	20 m/s
D)	10 m/s	10 m/s

14.  C
- Aşağıdakilerden hangisinin sürati en büyüktür?
- A) Yarım saatte 50 km yol alan araç  
 B) 15 dakikada 25 km yol alan araç  
 C) Saniyede 40 m yol alan araç  
 D) 40 dakikada 40 km yol alan araç



Sürtünmesiz yatay yolda hareket eden K, L ve M araçlarının hareket yönleri ve maruz kaldıkları kuvvetler gösterilmiştir.

Buna göre hangi araçlar hızlanan hareket yapar?

- A) Yalnız K  
 B) K ve L  
 C) L ve M  
 D) K, L ve M

16. Aşağıdaki öğrencilerden hangisinin kuvvetle ilgili söylediği ifade yanlıştır?

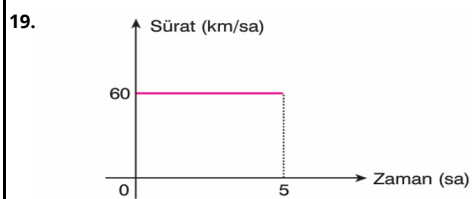
- A) Zıt yönlü kuvvetlerin doğrultuları aynıdır.  
 B) Bir cisme etki eden bileşke kuvvet sıfır ise cisim yavaşlar.  
 C) Ağaçtan düşen elma dengelenmiş kuvvetlerin etkisindedir.  
 D) Zıt yönlü iki kuvvetin bileşkesi büyük kuvvet yönünde olur.

17. Dengelenmiş ve dengelenmemiş kuvvetlerle ilgili aşağıda verilen bilgilerden hangisi yanlıştır?

- A) Bir cisme etki eden bileşke kuvvet sıfır ise dengelenmiş kuvvetlerin etkisindedir.  
 B) Bir cisim dengelenmemiş kuvvetlerin etkisinde ise sabit süratli hareket yapabilir.  
 C) Durgun bir cisim dengelenmiş kuvvetlerin etkisindedir.  
 D) Bir cisim yavaşlayan hareket yapıyorsa dengelenmemiş kuvvetlerin etkisindedir.

18. Aşağıdaki cisimlerden hangisine etki eden net kuvvet en küçüktür?

- A)   
 B)   
 C)   
 D)



Sürat - zaman grafiği şekildeki gibi olan bir hareketli ile ilgili,

- I. Dengelenmiş kuvvetlerin etkisindedir.  
 II. 5 saatte 300 km yol alır.  
 III. Hareketli eşit zaman aralıklarında eşit yol alır.

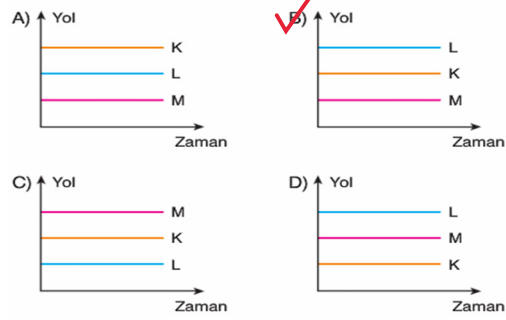
İfadelerinden hangileri doğrudur?

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



Sabit süratlerle hareket eden K, L, M hareketlileri X hizasından aynı anda geçtikten sonra Y hizasından önce L, sonra K, daha sonra M geçiyor.

Buna göre bu hareketlilerin sürat - zaman grafikleri aşağıdakilerden hangisi olabilir?



21. Bir aracın hareketi sırasında aldığı yolun zamana göre değişimi aşağıdaki tabloda verilmiştir.

Yol (km)	30	60	90	120
Zaman (sa)	2	4	6	8

Buna göre aracın sürat - zaman grafiği aşağıdakilerden hangisidir?

