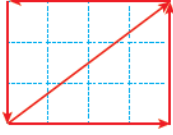


1.

Birim kare bölmeli düzlemdeki vektörler şekildeki gibidir.

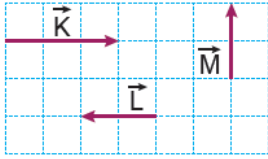


Buna göre vektörlerin bileşkesinin büyüklüğü kaç birimdir?

- A) 3 B) 4 C) 5 D) 10 E) 15

2.

Eşit kare bölmeli düzlemdeki \vec{K} , \vec{L} ve \vec{M} vektörleri şekilde gösterilmiştir.



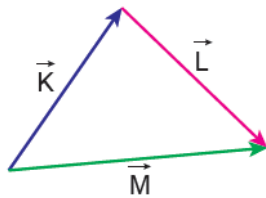
Buna göre $\vec{K} + \vec{L} - \vec{M}$ vektörü aşağıdakilerden hangisidir?

- A) B) C) D) E)

3.

Aynı düzlemdeki vektörler ile ilgili

- I. $\vec{K} + \vec{L} + \vec{M} = 0$
II. $\vec{K} + \vec{L} + \vec{M} = \vec{M}$
III. $\vec{K} + \vec{L} + \vec{M} = 2\vec{M}$
IV. $\vec{K} + \vec{L} = \vec{M}$

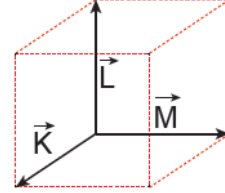


işlemlerinden hangileri doğrudur?

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

4.

Bir kenarının uzunluğu 4 cm olan küpün ayrıtları üzerindeki \vec{K} , \vec{L} ve \vec{M} vektörleri şekildeki gibidir.

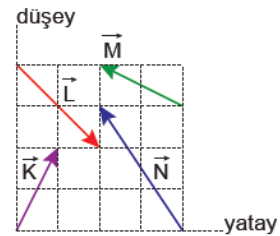


Buna göre vektörlerin bileşkesinin uzunluğu kaç cm dir?

- A) 4 B) $4\sqrt{3}$ C) $4\sqrt{2}$ D) 6 E) 12

5.

Eş kare bölmeli düzlem üzerindeki \vec{K} , \vec{L} , \vec{M} ve \vec{N} vektörleri şekildeki gibidir.

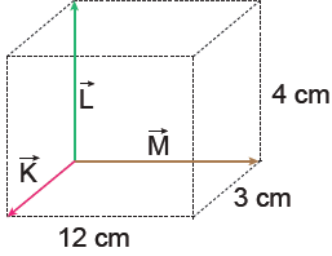


Buna göre vektörlerin bileşkesinin yatay bileşen F_Y 'nin büyüklüğünün, düşey bileşeni F_D 'nin büyüklüğüne oranı $\frac{F_Y}{F_D}$ kaçtır?

- A) 0 B) $\frac{1}{4}$ C) $\frac{1}{2}$ D) 2 E) 4

6.

Kenar uzunlukları 3 cm, 4 cm ve 12 cm olan prizmanın ayrıtları üzerindeki \vec{K} , \vec{L} ve \vec{M} vektörleri şekildeki gibidir.

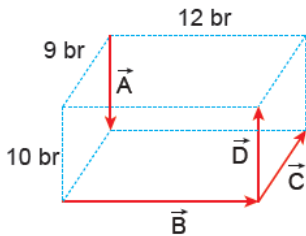


Buna göre vektörlerin bileşkesinin uzunluğu kaç cm dir?

- A) $6\sqrt{2}$ B) $6\sqrt{3}$ C) 10 D) 12 E) 13

7.

Kenar uzunlukları 9 br, 10 br ve 12 br olan prizma üzerindeki \vec{A} , \vec{B} , \vec{C} ve \vec{D} vektörleri şekildeki gibidir.

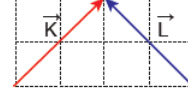


Buna göre, \vec{A} , \vec{B} , \vec{C} ve \vec{D} vektörlerinin bileşkesinin büyüklüğü kaç br dir?

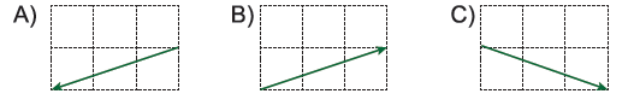
- A) 10 B) 13 C) 15 D) 18 E) 20

8.

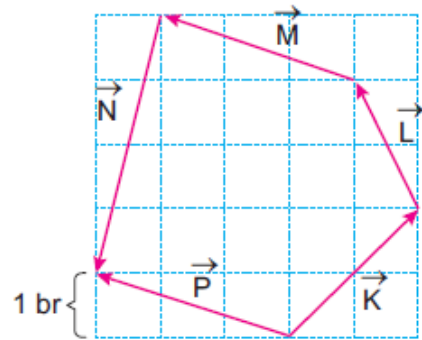
Sayfa düzleminde verilen \vec{K} ve \vec{L} vektörleri şekildeki gibidir.



Buna göre, $-\vec{K} + \frac{\vec{L}}{2}$ vektörü aşağıdakilerden hangisi gibi olur?



9.



Aynı düzlemde verilen şekildeki vektörlerin bileşkesi \vec{R} dir.

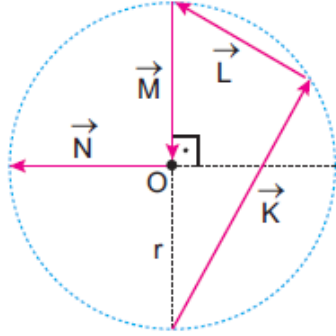
Buna göre, \vec{R} nin büyüklüğü kaç birimdir?

- A) $\sqrt{5}$ B) $\sqrt{10}$ C) $\sqrt{13}$
D) $2\sqrt{10}$ E) $2\sqrt{13}$



10.

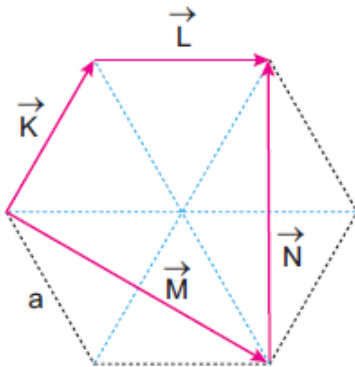
r yarıçaplı çember üzerinde verilen şekildeki vektörlerin bileşkesi \vec{R} dir. Buna göre, \vec{R} nin büyüklüğü kaç r dir?



- A) 1 B) $\sqrt{2}$ C) $\sqrt{3}$ D) 2 E) $\sqrt{5}$

11.

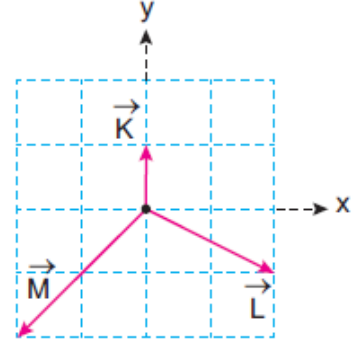
Bir kenarı a olan düzgün altıgen üzerinde verilen \vec{K} , \vec{L} , \vec{M} , \vec{N} vektörlerinin bileşkesi \vec{R} dir. Buna göre, \vec{R} nin büyüklüğü kaç a dır?



- A) $\sqrt{3}$ B) 2 C) $\sqrt{5}$
D) 3 E) $2\sqrt{3}$

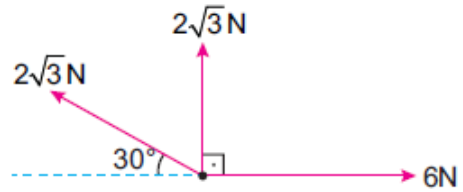
12.

$\vec{A} = \vec{K} - \vec{L} + 2\vec{M}$ olduğuna göre, \vec{A} vektörünün bileşenleri kaç birimdir? (Her küçük kare kenarı 1 birimdir.)



| | A_x | A_y |
|----|-------|-------|
| A) | -6 | 3 |
| B) | -6 | -2 |
| C) | 2 | 6 |
| D) | 4 | 1 |
| E) | 5 | -2 |

13.

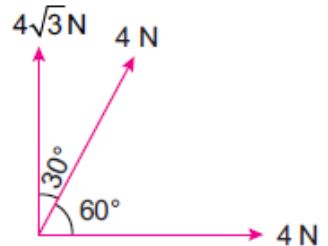


Şekildeki aynı düzlemli vektörlerin bileşkesi kaç N dur?

- A) 3 B) $2\sqrt{3}$ C) 6
D) $4\sqrt{3}$ E) 8

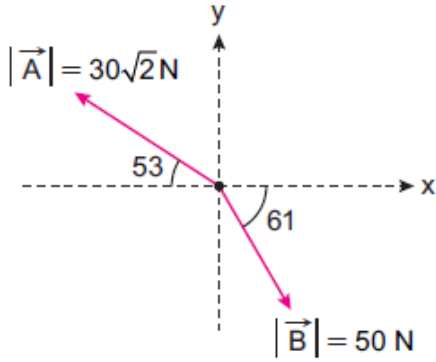
14.

Şekildeki aynı düzlemdeki vektörlerin bileşkesinin büyüklüğü kaç N dur?



- A) 4 B) 8 C) 10 D) 12 E) 16

15.

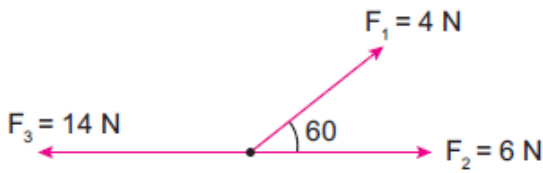


Şekildeki aynı düzlemler vektörlerin bileşkesinin büyüklüğü kaç N dur?

($\sin 53^\circ = 0,8$; $\cos 53^\circ = 0,6$)

- A) 6 B) 8 C) 10
D) 15 E) 20

16.



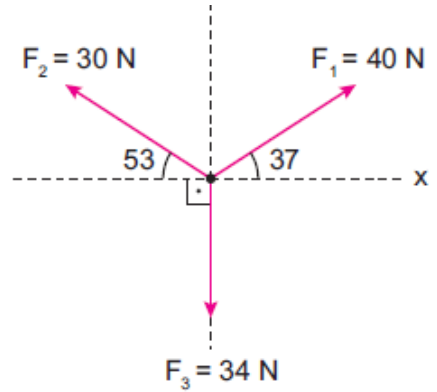
Sürtünmesiz yatay düzlemdeki noktasal bir cisme aynı düzlemler şekildeki kuvvetler uygulanıyor.

Buna göre, cisme uygulanan bileşke kuvvetin büyüklüğü kaç N dur?

($\sin 60^\circ = \frac{\sqrt{3}}{2}$; $\cos 60^\circ = \frac{1}{2}$)

- A) 4 B) $4\sqrt{3}$ C) 8
D) $8\sqrt{3}$ E) 12

17.



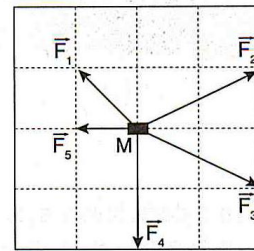
Sürtünmesiz yatay düzlemdeki noktasal cisme şekildeki kuvvetler uygulanmıştır.

Buna göre cisme uygulanan bileşke kuvvet kaç N dur?

($\sin 37^\circ = 0,6$; $\cos 37^\circ = 0,8$)

- A) 7 B) $7\sqrt{2}$ C) 14
D) $14\sqrt{2}$ E) 28

18.

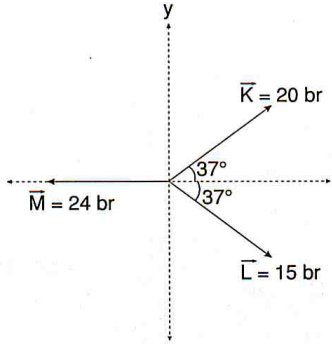


Yatay ve sürtünmesiz düzlemde duran M cismi, bu düzleme paralel beş kuvvetin etkisindedir.

M cisminin hareketsiz kalması için hangi kuvvet başlangıçta yok edilmelidir?

- A) \vec{F}_1 B) \vec{F}_2 C) \vec{F}_3 D) \vec{F}_4 E) \vec{F}_5

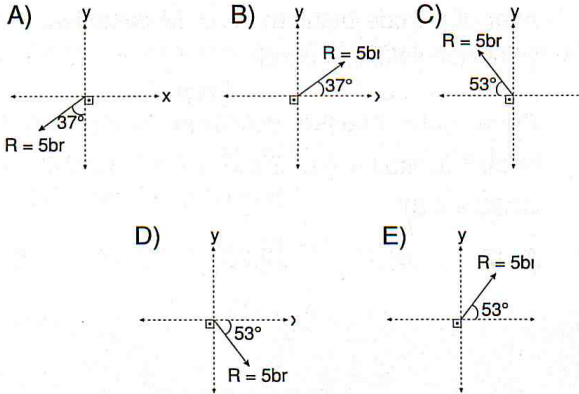
19.



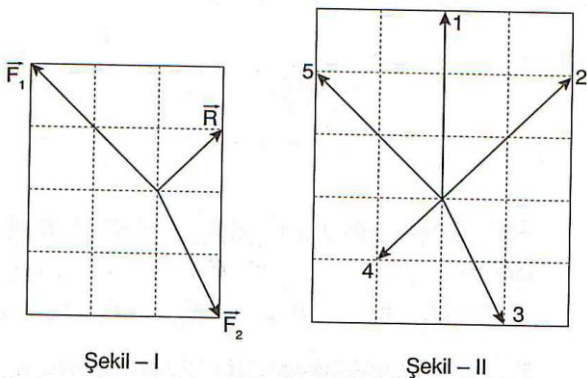
Şekilde aynı düzlemde bulunan \vec{K} , \vec{L} , ve \vec{M} vektörleri verilmiştir.

Buna göre, bu vektörlerin bileşkesi olan \vec{R} vektörü aşağıdakilerden hangisidir?

($\sin 37^\circ = 0,6$ $\cos 37^\circ = 0,8$)



20.

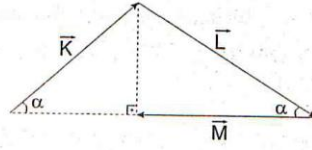


O noktasına etki eden \vec{F}_1 , \vec{F}_2 , \vec{F}_3 kuvvetlerinin bileşkesi \vec{R} Şekil - I'de verilmiştir.

Buna göre, $\vec{F}_1 + \vec{F}_3$ Şekil - II'deki numaralı vektörlerden hangisidir?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

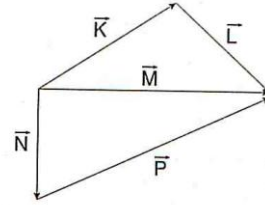
21.



Şekildeki aynı düzlemde bulunan \vec{K} , \vec{L} ve \vec{M} vektörlerinin bileşkesi 10 br olduğuna göre \vec{M} 'nin büyüklüğü kaç br'dir?

A) 10 B) 20 C) 30 D) 40 E) 50

22.



Aynı düzlemdeki bu beş vektörün bileşkesi nedir?

A) $2(\vec{N} + \vec{P})$ B) $3\vec{M}$ C) $2\vec{M}$ D) $2(\vec{K} + \vec{L})$ E) \vec{M}

23.

Aynı düzlemdeki üç vektörün büyüklükleri sırası ile 3, 4 ve 6 birimdir.

Buna göre, bu vektörlerin maximum bileşkesi R_{\max} ve minimum bileşkesi R_{\min} değerleri aşağıdakilerden hangisidir?

| | R_{\min} | R_{\max} |
|----|------------|------------|
| A) | 0 | 13 br |
| B) | 1 br | 13 br |
| C) | 0 | 11 br |
| D) | 2 br | 13 br |
| E) | 0 | 12 br |