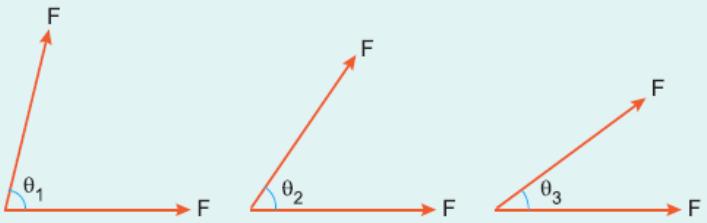


1.

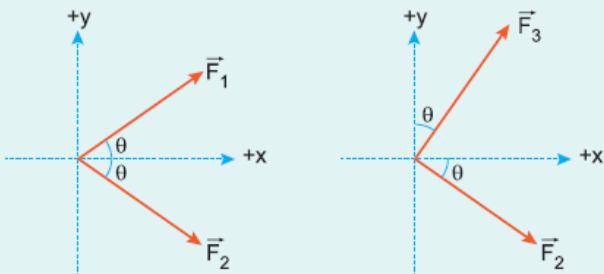


Aynı düzlemede,  $F$  büyüklüğündeki kuvvetlerin bileşkesinin büyüklüğü kuvvetler arasındaki açı  $\theta_1$  iken  $R_1$ ,  $\theta_2$  iken  $R_2$ ,  $\theta_3$  iken  $R_3$  tür.

$\theta_1 > \theta_2 > \theta_3$  olduğuna göre,  $R_1$ ,  $R_2$ ,  $R_3$  arasındaki ilişki nedir?

- A)  $R_1 > R_2 > R_3$       B)  $R_2 > R_1 > R_3$       C)  $R_3 > R_1 > R_2$   
 D)  $R_3 > R_2 > R_1$       E)  $R_1 = R_2 = R_3$

2.



Aynı düzlemedeki  $\vec{F}_1$ ,  $\vec{F}_2$  kuvvetlerinin bileşkesi  $+x$  yönündedir.  
 $\vec{F}_2$  ile  $\vec{F}_3$  kuvvetlerinin bileşkesi de  $+x$  yönündedir.

$\theta < 45^\circ$  olduğuna göre, bu kuvvetlerin büyüklükleri  $F_1$ ,  $F_2$ ,  $F_3$  arasındaki ilişki nedir?

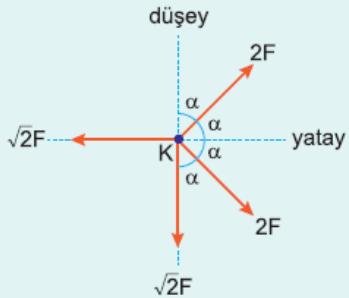
- A)  $F_1 > F_2 > F_3$       B)  $F_1 = F_2 > F_3$       C)  $F_1 > F_3 > F_2$   
 D)  $F_2 > F_3 > F_1$       E)  $F_3 > F_1 = F_2$

3.

Büyüklükleri şekildeki gibi olan aynı düzlemedeki kuvvetler K noktasına etki etmektedir.

Buna göre, bu kuvvetlerin bileşkesi kaç  $F$  dir?

$$(\sin 45^\circ = \frac{\sqrt{2}}{2}; \cos 45^\circ = \frac{\sqrt{2}}{2})$$



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

4.

$x$  -  $y$  düzleminde bulunan  $\vec{F}_1$ ,  $\vec{F}_2$  kuvvetleri şekildeki gibidir.  $\vec{F}_1$  kuvvetinin  $x$  ekseni üzerindeki bileşeninin büyüklüğü  $F_{1x}$ ,  $\vec{F}_2$

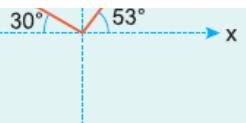


ninkinin de  $F_{2x}$  tır.

Buna göre,  $F_{1x}$ ,  $F_{2x}$  aşağıdakilerden hangisidir?

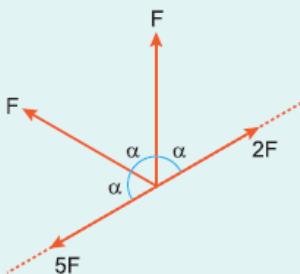
$$(\sin 30^\circ = \frac{1}{2}, \cos 30^\circ = \frac{\sqrt{3}}{2}, \cos 53^\circ = \frac{3}{5})$$

- | $F_{1x}$ (N)   | $F_{2x}$ (N) |
|----------------|--------------|
| A) 4           | 4            |
| B) 4           | 6            |
| C) 4           | 8            |
| D) $4\sqrt{3}$ | 6            |
| E) $4\sqrt{3}$ | 8            |



5. Aynı düzlemede bulunan  $2F$ ,  $F$ ,  $5F$  büyüklüğündeki kuvvetler şekildeki gibidir.

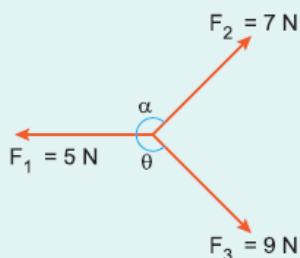
Buna göre, bu kuvvetlerin bileşkesinin büyüklüğü kaç  $F$  dir?



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

6. Aynı düzlemede bulunan  $\vec{F}_1$ ,  $\vec{F}_2$ ,  $\vec{F}_3$  kuvvetlerinin büyüklükleri sırasıyla 5 N, 7 N, 9 N dur.

Buna göre,  $\vec{F}_1$ ,  $\vec{F}_2$ ,  $\vec{F}_3$  kuvvetlerinin bileşkesinin büyüklüğü aşağıdakilerden hangisi olamaz? ( $\alpha$  ve  $\theta$  açıları  $90^\circ$  den büyükür.)



- A) 0      B) 2      C) 4      D) 8      E) 12