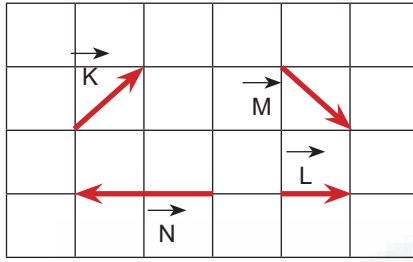


KUVVET VE HAREKET

1.



Aynı düzlemde bulunan K, L, M ve N vektörleri şekildeki gibi verilmiştir.

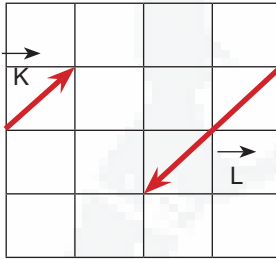
Buna göre;

- I. $|K| = |M|$
- II. $\vec{N} = -2\vec{L}$
- III. $|M| > |L|$

ifadelerinden hangisi yada hangileri doğrudur?

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

2.



Aynı düzlemde bulunan K ve L vektörleri verilmiştir.

Bu vektörlerin;

- I. Doğrultuları aynıdır
- II. Şiddetleri aynıdır
- III. Yönleri aynıdır
- IV. $\vec{L} = -2\vec{K}$

ifadelerinden hangisi yada hangileri doğrudur?

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

- 3. Eşit büyüklükteki birbirine dik iki vektörün bileşkesinin büyüklüğü 10 birimdir.

Buna göre vektörlerden birinin büyüklüğü kaç birimdir?

- A) 10
- B) 8
- C) 6
- D) $2\sqrt{5}$
- E) $5\sqrt{3}$

- 4. Noktasal bir cisme etki eden F_1 ve F_2 kuvvetlerinin bileşkesinin en büyük değeri 17 N, en küçük değeri ise 7 N dur.

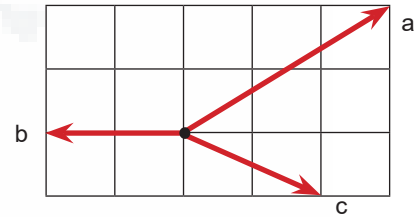
Buna göre;

- I. F_1 büyük kuvvet ise değeri 12 N dur.
- II. F_2 küçük kuvvet ise değeri 3 N dur.
- III. Kuvvetler birbirine dik olur ise bileşke kuvvet 13 N olur.

ifadelerinden hangisi yada hangileri yanlıştır?

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

5.



Şekildeki vektörlerin bileşkesi için aşağıdaki ifadelerden hangisi doğrudur?

- A) R (3;1)
- B) R (1;3)
- C) R (2;1)
- D) R (1;2)
- E) R (3;2)

KUVVET VE HAREKET

6. Aynı düzlemde hareket etmekte olan A ve B araçlarından A aracı 18 m/s hızla Doğu yönünde gitmektedir.

B aracının şoförü A aracını 30 m/s hızla gidiyor gördüğüne göre, B aracının hızı ve yönü aşağıdakilerden hangisi gibi olabilir?

- A) Kuzey yönünde 24 m/s
B) Güney Yönünde 12 m/s
C) Batı yönünde 18 m/s
D) Doğu yönünde 24 m/s
E) Güneydoğu yönünde 18 m/s

8. Suyu göre hızı doğuya doğru $10 \vec{V}$ olan kıyıya paralel hareket eden uçak gemisi doğu yönünde ilerlemektedir. Deniz akıntısının hızı doğu yönünde \vec{V} dir. Uçak gemisinin üzerinde gemiye göre batı yönünde \vec{V} hızıyla yürümekte olan asker kıyıya paralel olarak hareket eden bir otomobili duruyormuş gibi görüyor.

Buna göre otomobilin yere göre hızı kaç \vec{V} dir?

- A) $8 \vec{V}$ doğu B) $9 \vec{V}$ doğu C) $9 \vec{V}$ batı
D) $10 \vec{V}$ doğu E) $10 \vec{V}$ batı

7. Yatay düzlem üzerinde hareket etmekte olan Ahmet yere göre doğu yönünde 30 m/s, Ali ise yere göre kuzey yönünde 40 m/s hızla gidiyor.

Buna göre Ali'nin Ahmet'e göre hızının büyüklüğü nedir?

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

9. Doğu yönünde V hızıyla hareket etmekte olan X aracının sürücüsü Y aracını $3V$ hızıyla batıya gidiyormuş gibi görüyor.

Buna göre Y aracının yere göre hızı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Batıya V B) Batıya $2V$ C) Doğuya V
D) Doğuya $2V$ E) Kuzey batıya V