



VEKTÖRLER - 1

1.  $\mathbb{R}^2$  vektör uzayından alınan vektörler  $\vec{A} = 3\vec{e}_1 - 5\vec{e}_2$  ve  $\vec{B} = \vec{e}_1 - 2\vec{e}_2$  olduğuna göre,  $|\vec{AB}|$  kaç birimdir?

- A) 5      B)  $2\sqrt{6}$       C)  $\sqrt{21}$       D)  $\sqrt{19}$       E)  $\sqrt{13}$

2.  $\vec{A} = -\vec{e}_1 + 3\vec{e}_2$  vektörü ile zıt yönlü birim vektör aşağıdakilerden hangisidir?

- A)  $\left(\frac{1}{\sqrt{10}}, \frac{1}{\sqrt{10}}\right)$       B)  $\left(-\frac{1}{\sqrt{10}}, -\frac{3}{\sqrt{10}}\right)$   
C)  $\left(\frac{1}{\sqrt{10}}, -\frac{3}{\sqrt{10}}\right)$       D)  $\left(-\frac{3}{\sqrt{10}}, \frac{1}{\sqrt{10}}\right)$   
E)  $\left(-\frac{1}{\sqrt{10}}, \frac{3}{\sqrt{10}}\right)$

3.  $\mathbb{R}^2$  vektör uzayında alınan a ve b vektörleri için

$$2\vec{a} - \vec{b} = 5\vec{e}_1 + 4\vec{e}_2$$

$$\vec{a} + \vec{b} = -2\vec{e}_1 + 5\vec{e}_2$$

olduğuna göre,  $|\vec{a}|$  kaçtır?

- A)  $\sqrt{10}$       B) 3      C)  $2\sqrt{2}$       D)  $\sqrt{7}$       E) 2

4.  $\vec{a} = (3, -4)$ ,  $\vec{b} = (6, 3)$  ve  $\vec{c} = (1, -2)$  olduğuna göre,  $\langle \vec{a}, \vec{b} - 2\vec{c} \rangle$  kaçtır?

- A) -18      B) -16      C) -12      D) -4      E) 4

5. Analitik düzlemde  $\vec{u} = (3, 4)$  ve  $\vec{v} = (0, 1)$  olduğuna göre,  $\vec{u}$  ile  $\vec{v}$  vektörleri arasındaki açının kosinüs değeri kaçtır?

- A) 1      B)  $\frac{4}{5}$       C)  $\frac{3}{5}$       D)  $-\frac{3}{5}$       E) -1

6. Analitik düzlemde  $\vec{u} = (2, 3)$  vektörü ile  $\vec{v} = (-2, k)$  vektörleri birbirine dik olduğuna göre k kaçtır?

- A) -5      B) -3      C)  $\frac{4}{3}$       D) 2      E) 3

MEB 2016 - 2017 • Ölçme, Değerlendirme ve Sınav Hizmetleri Genel Müdürlüğü • <http://odsgm.meb.gov.tr/kurslar>

## VEKTÖRLER - 1

7.  $A(1, 3)$ ,  $B(4, 2)$ ,  $C(-5, 1)$  ve  $D(6, -4)$  noktaları veriliyor.

Buna göre,  $\langle \vec{AB}, \vec{CD} \rangle$  kaçtır?

- A) 38      B) 32      C) 24      D) 12      E) 8

8.  $\vec{u} = (1, 3)$  ve  $\vec{v} = (2, a)$  vektörleri arasındaki açı  $45^\circ$  olduğuna göre,  $a$  aşağıdakilerden hangisi olabilir?

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

9. Analitik düzlemde  $\vec{OA} = (4, 6)$  ve  $\vec{OB} = (6, 4)$  vektörlerinin açığortay vektörü  $\vec{OK} = (c, 5)$  olduğuna göre,  $c$  kaçtır?

- A) 2      B) 3      C) 4      D) 5      E) 6

10.  $\mathbb{R}^2$  vektör uzayından alınan

$$\vec{a} = \vec{e}_1 - 4\vec{e}_2$$

$$\vec{b} = -2\vec{e}_1 + 3\vec{e}_2$$

vektörleri için

$$\vec{u} = 4\vec{a} + 3\vec{b}'\text{tir.}$$

$\vec{v} = (m, -1)$  vektörü  $\vec{u}$  vektörüne dik olduğuna göre,  $m$  kaçtır?

- A) 4      B)  $\frac{7}{2}$       C) 3      D)  $\frac{5}{2}$       E)  $\frac{3}{2}$

11.  $\vec{a}$  ve  $\vec{b}$  vektörleri aralarında  $120$  derecelik açı bulunan birim vektörlerdir.

$\vec{u} = \vec{a} - 3\vec{b}$  ve  $\vec{v} = 2\vec{a} + 3\vec{b}$  olduğuna göre,  $\langle \vec{u}, \vec{v} \rangle$  kaçtır?

- A)  $\frac{5}{2}$       B) 2      C)  $\frac{3}{2}$   
D)  $-\frac{3}{2}$       E)  $-\frac{11}{2}$

12.  $|\vec{a}| = 3$ ,  $|\vec{b}| = 4$  ve  $2\vec{a} - \vec{b} = 2\vec{e}_1 + 4\vec{e}_2$  olduğuna göre,  $\langle \vec{a}, \vec{b} \rangle$  kaçtır?

- A)  $\frac{5}{2}$       B) 4      C)  $\frac{7}{2}$       D) 8      E) 9