

MAT203 ANALİTİK GEOMETRİ I DERSİ QUIZ SINAVI SORULARI

30.10.2018

SORU1: Düzlemde bir kutupsal koordinat sistemi tanımlayarak aşağıdaki noktaların bu sistemdeki yerlerini belirleyiniz.

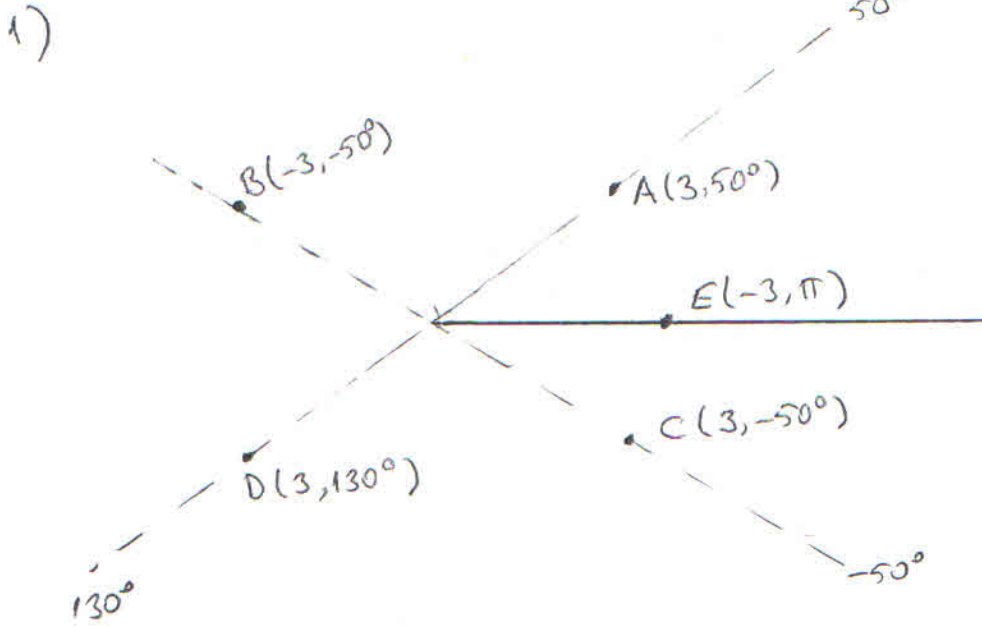
$$(3, 50^\circ), (-3, -50^\circ), (3, -50^\circ), (3, 130^\circ), (-3, \pi)$$

SORU2: $\begin{cases} x = 1 - t \\ y = 3 \\ z = 2t \end{cases}$ ve $\frac{3x-1}{3} = \frac{y+1}{5} = \frac{z}{2} = \lambda$ doğrularının birbirine göre durumunu

inceleyiniz.

Prof. Dr. Emin KASAP

CEVAP ANAHTARI



2)
$$d_1 \dots \begin{cases} x = 1 - t \\ y = 3 \\ z = 2t \end{cases} \text{ için } \vec{U}_1 = (-1, 0, 2)$$

$$d_2 \dots \frac{x - 1/3}{1} = \frac{y + 1}{5} = \frac{z}{2} = \lambda \text{ için } \vec{U}_2 = (1, 5, 2) \text{ dir.}$$

$\vec{U}_1 \times \vec{U}_2$ olduğundan ya bir noktada kesişirler ya da aykırıdır.

$t = 0$ için $A = (1, 3, 0) \in d_1$

$\lambda = 0$ için $B = (\frac{1}{3}, -1, 0) \in d_2$

$\Rightarrow \vec{AB} = (-\frac{2}{3}, -4, 0)$

$$\det(\vec{U}_1, \vec{U}_2, \vec{AB}) = \begin{vmatrix} -1 & 0 & 2 \\ 1 & 5 & 2 \\ -2/3 & -4 & 0 \end{vmatrix} = -\frac{28}{3} \neq 0$$

d_1 ve d_2 doğrusal aykırıdır.