

100
100

AD Çözümü

28 / 03 / 2017

MAT 222 - Vektörel Analiz / II. KSS (Kısa Süreli Sınav)
(Matematik Bölümü I. & II. Öğretim Programları)

Adı Soyadı:

Hüseyin IRMAK

No.:

252525

İmza:

AD

Soru: [100 p.] $x, y \in \mathbb{R}$ olmak üzere $\| \langle x, y \rangle \cdot \langle x, -1 \rangle \| = 1$ denklemini belirleyiniz ve ilgili uzayda çözümlerini bulunuz.

Çözüm: $x, y \in \mathbb{R}$ olduğuna göre,

$$\| \langle x, y \rangle \cdot \langle x, -1 \rangle \| = 1$$

$$\Leftrightarrow \| x \cdot x + y \cdot (-1) \| = 1$$

$$\Leftrightarrow \| x^2 - y \| = 1 \quad (x^2 - y \in \mathbb{R} !)$$

$$\Leftrightarrow \sqrt{(x^2 - y)^2} = 1$$

$$\Leftrightarrow |x^2 - y| = 1$$

$$\Leftrightarrow x^2 - y = 1 \vee x^2 - y = -1$$

$$\Leftrightarrow y = x^2 - 1 \vee y = x^2 + 1$$

elde edilir.

