

Adı-Soyadı	
No	
İmza	

2023-2024 Bahar Dönemi Analitik Geometri Dersi- 1.Kısa Sınav Soruları
(19.03.2024)

1. Düzlemde $\vec{u} = (2,1)$ ve $\vec{v} = (-3,2)$ vektörleri verilsin.
 - a) $\langle \vec{u}, \vec{v} \rangle$ iç çarpımını hesaplayınız.
 - b) $\|\vec{u}\|, \|\vec{v}\|$ normlarını hesaplayınız.
 - c) $\|\vec{u} - \vec{v}\|$ normunu hesaplayınız.
 - d) \vec{u}, \vec{v} ve $\vec{u} - \vec{v}$ vektörlerinin bir tek grafikte çizimlerini yapınız.
2. Düzlemde $A(1, -2)$ noktasından geçen ve $2x - 5y + 7 = 0$ doğrusuna paralel olan doğrunun denklemini bulunuz. $B(1,1)$ noktasının bu doğruya olan uzaklığını hesaplayınız.

Başarılar...

2023-2024 Bahar Dönemi Analitik Geometri Dersi1. Kısa Sınav Cevap Anahtarı:

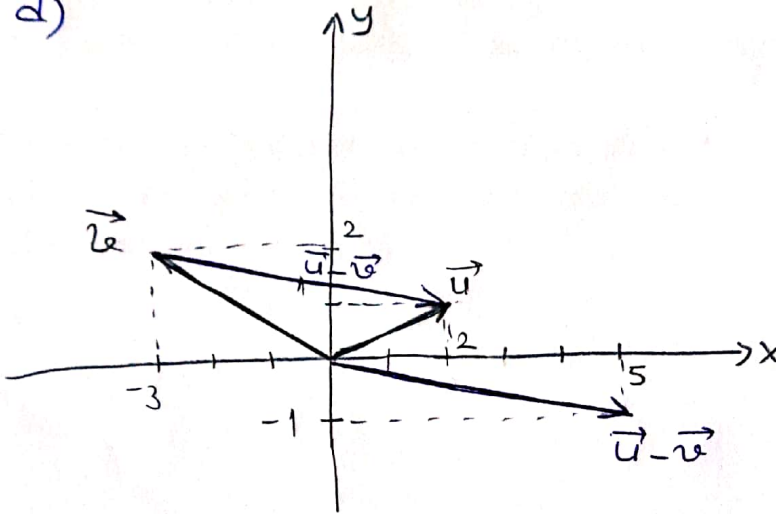
C-1) a) $\langle \vec{u}, \vec{v} \rangle = 2 \cdot (-3) + 1 \cdot 2 = -6 + 2 = -4$

b) $\|\vec{u}\| = \sqrt{2^2 + 1^2} = \sqrt{4+1} = \sqrt{5}$ br

$\|\vec{v}\| = \sqrt{(-3)^2 + 2^2} = \sqrt{9+4} = \sqrt{13}$ br

c) $\vec{u} - \vec{v} = (5, -1) \Rightarrow \|\vec{u} - \vec{v}\| = \sqrt{5^2 + (-1)^2} = \sqrt{26}$ br

d)



C-2) $2x - 5y + 7 = 0 \Rightarrow m = \frac{2}{5}$

A(1,-2) noktasından geçen ve eğimi $m = \frac{2}{5}$ olan doğrunun denklemi:

$$y - a_2 = m(x - a_1) \Rightarrow y + 2 = \frac{2}{5}(x - 1)$$

$$\Rightarrow 5y + 10 = 2x - 2$$

$$\Rightarrow 2x - 5y - 12 = 0$$

B(1,1) noktasının bu doğruya olan uzaklığı:

$$l = \frac{|2 \cdot 1 - 5 \cdot 1 - 12|}{\sqrt{2^2 + (-5)^2}} = \frac{|-15|}{\sqrt{29}} = \frac{15}{\sqrt{29}} = \frac{15\sqrt{29}}{29} \text{ br} //$$