



FMM Uygulama Tarihi

Hazrlayan; Celal Ekrem Torun

Fizik Blm, stanbul niversitesi

Beyazt, Fatih, stanbul, Trkiye

FMM Uygulama Tarihi Notlar

1. Soru

ki tane dzlem denklemleri verilmi:

$$x - 2y + 3z = 0$$

$$2x + y - z = 5$$

Dzlemlerinin yapt ann cosinsn bulunuz. Vektrel diya-gram iz n_1 ve n_2 alfa as falan.

Buradan

$$n_1 \cdot n_2 = |n_1| |n_2| \cos \alpha$$

$$n_1 = \frac{n_1}{|n_1|} = \frac{i - 2j + 3k}{\sqrt{1^2 + (-2)^2 + 3^2}} = \frac{i - 2j + 3k}{\sqrt{14}}$$

$$\cos \alpha = \frac{n_1 \cdot n_2}{|n_1| \cdot |n_2|} = \frac{-3}{\sqrt{84}}$$

$$n_2 = \frac{n_2}{|n_2|} = \frac{2i + j - k}{\sqrt{2^2 + 1^2 + (-1)^2}} = \frac{2i + j - k}{\sqrt{6}}$$

Sonu:

$$\cos \alpha = \frac{-3}{\sqrt{84}} = \frac{-3}{2\sqrt{21}}$$