

Adı Soyadı	.....
Numara	.....

1	2	3	4	5	TOPLAM

5 Nisan 2006

### ANALİTİK GEOMETRİ II ARASINAV SORULARI

1-)  $Y = A + t\vec{u}$  uzayda bir doğru ve  $Q$  uzayda bir nokta olsun.  $Q$  'nun doğru üzerine dik izdüşüm ayağı  $S$  ise

$$S = A - \frac{\langle \vec{u}, \overrightarrow{QA} \rangle}{\langle \vec{u}, \vec{u} \rangle} \vec{u}$$

olduğunu gösteriniz. (20 puan)

2-)  $x - 2y + 4z = 1$  ve  $2x - 3y - z = 2$  düzlemlerinin arakesitinden ve  $P = (1, 2, -5)$  noktasından geçen düzlem denklemini bulunuz. (20 puan)

3-) Uzayda üç düzlemin birbirine göre konumlarını açıklayınız. (20 puan)

4-) Uzayda,

a) Orjin etrafında dönme denklemlerini çıkarınız. (10 puan)

b)  $2x + 3y = 4$  doğrusunun eksenlerin  $30^\circ$  'lik dönmesiyle elde edilen yeni denklemini bulunuz. (10 puan)

5-)  $P = (1, 0, 2)$  noktasının  $x + 3y - 2z = 5$  düzlemine en yakın olan noktasından geçen ve  $\frac{x-1}{2} = \frac{1-y}{3}$ ,  $z = 1$  doğrusunu içinde bulunduran düzlemin denklemini bulunuz. (20 puan)

**BAŞARILAR**