**ELEKTRİK-ELEKTRONİK MÜHENDİSLİĞİ ELEKTROMANYETİK ALAN TEORİSİ FİNAL SORULARI**

**14.01.2015**

S-1) Vektörel bir alan olarak verilmektedir. Kartezyen koordinatlarda herhangi bir nokta *Q(4, 5, 2)* olarak verildiğine göre;

a) *Q* noktasındaki *G* nedir.

b) Q noktasında yönündeki G’nin skalar bileşeni nedir.

c) Q noktasında yönündeki G’nin vektörel bileşeni nedir.

d) G(rQ) ile arasındaki açı değerlerini bulun.

S-2) G vektörü, şeklinde verilmiştir. ifadesini bulun

S-3) hacmi a3 ve merkez noktası P(3, -2, 4) olan bir küpün içerisindeki elektrik akı yoğunluğu olarak verilmektedir. P noktasındaki hacimsel yük yoğunluğu nedir.

S-4) bir potansiyel alan P(-4, 3 ,6) noktasında olarak verilmektedir.

a) bu noktadaki E nedir

b) Bu noktadaki E nin yönü nedir

c) Bu noktadaki D nedir

d) Bu noktadaki hacimsel yük yoğunluğu nedir.

S-5) x=0, 0.5<y<1, 1<z<1.5 karesel bir bölgede olarak verilmiştir.

a) bu bölge içerisinden geçen toplam akım nedir.

b) nedir?

(küre)

Süre 90 Dakika Başarılar, Doç. Dr. Mahit GÜNEŞ

**ELEKTRİK-ELEKTRONİK MÜHENDİSLİĞİ ELEKTROMANYETİK ALAN TEORİSİ FİNAL SORULARI**

**14.01.2015**

S-1) Vektörel bir alan olarak verilmektedir. Kartezyen koordinatlarda herhangi bir nokta *Q(4, 5, 2)* olarak verildiğine göre;

a) *Q* noktasındaki *G* nedir.

b) Q noktasında yönündeki G’nin skalar bileşeni nedir.

c) Q noktasında yönündeki G’nin vektörel bileşeni nedir.

d) G(rQ) ile arasındaki açı değerlerini bulun.

S-2) G vektörü, şeklinde verilmiştir. ifadesini bulun

S-3) hacmi a3 ve merkez noktası P(3, -2, 4) olan bir küpün içerisindeki elektrik akı yoğunluğu olarak verilmektedir. P noktasındaki hacimsel yük yoğunluğu nedir.

S-4) bir potansiyel alan P(-4, 3 ,6) noktasında olarak verilmektedir.

a) bu noktadaki E nedir

b) Bu noktadaki E nin yönü nedir

c) Bu noktadaki D nedir

d) Bu noktadaki hacimsel yük yoğunluğu nedir.

S-5) x=0, 0.5<y<1, 1<z<1.5 karesel bir bölgede olarak verilmiştir.

a) bu bölge içerisinden geçen toplam akım nedir.

b) nedir?

(küre)

Süre 90 Dakika Başarılar, Doç. Dr. Mahit GÜNEŞ