**ELEKTRİK-ELEKTRONİK MÜH. ELEKTROMANYETİK DALGA TEORİSİ FİNAL SINAVI**

 05.06.2017

**S-1** Maxwell denklemlerini yazıp karşılarına hangi yasalardan türetildiğini yazın.

**S-2** Boşlukta $H=300a\_{z}\cos(\left(3x10^{8}t-y\right)) A/m$ olarak verilmektedir. (0, 0, 0), (1, 0, 0), (1, 1, 0), (0, 1, 0) kapalı yolda oluşan emf’yi bulun

S-3 Bir iletim hattı $6x10^{8} rad/s$ de çalışmakta olup iletim hattının parametreleri:  olarak verilmiştir bunlara göre  ifadelerini bulun.

S-4 10 GHz frekansa sahip düzlem dalga $μ\_{R}=2, ϵ\_{R}=8$ olan kayıpsız bir ortamda yayılmaktadır. Bu verilere göre

 a)$v\_{p}$ b)β c)λ d) Es e)Hs terimlerini bulun

S-5 $E\_{x1}^{+}=E\_{x10}^{+}\cos(\left(10^{10}t-βz\right))V/m$ ile verilen düzlem bir dalga z=0 da bakır yüzeye dik çarpmaktadır. Gelen gücün yüzde kaçı bakır ortamına iletilir bulun. Bakırın iletkenliği $σ=5.8x10^{7}$

Bilgi:$ ϵ\_{0}=8.854x10^{-12}=\frac{1}{36π}10^{-9} $, , 

Süre 90 dk**.**  Başarılar: Doç. Dr. Mahit GÜNEŞ

**ELEKTRİK-ELEKTRONİK MÜH. ELEKTROMANYETİK DALGA TEORİSİ FİNAL SINAVI**

 05.06.2017

**S-1** Maxwell denklemlerini yazıp karşılarına hangi yasalardan türetildiğini yazın.

**S-2** Boşlukta $H=300a\_{z}\cos(\left(3x10^{8}t-y\right)) A/m$ olarak verilmektedir. (0, 0, 0), (1, 0, 0), (1, 1, 0), (0, 1, 0) kapalı yolda oluşan emf’yi bulun

S-3 Bir iletim hattı $6x10^{8} rad/s$ de çalışmakta olup iletim hattının parametreleri:  olarak verilmiştir bunlara göre  ifadelerini bulun.

S-4 10 GHz frekansa sahip düzlem dalga $μ\_{R}=2, ϵ\_{R}=8$ olan kayıpsız bir ortamda yayılmaktadır. Bu verilere göre

 a)$v\_{p}$ b)β c)λ d) Es e)Hs terimlerini bulun

S-5 $E\_{x1}^{+}=E\_{x10}^{+}\cos(\left(10^{10}t-βz\right))V/m$ ile verilen düzlem bir dalga z=0 da bakır yüzeye dik çarpmaktadır. Gelen gücün yüzde kaçı bakır ortamına iletilir bulun. Bakırın iletkenliği $σ=5.8x10^{7}$

Bilgi:$ ϵ\_{0}=8.854x10^{-12}=\frac{1}{36π}10^{-9} $, , 

Süre 90 dk**.**  Başarılar: Doç. Dr. Mahit GÜNEŞ

**ELEKTRİK-ELEKTRONİK MÜH. ELEKTROMANYETİK DALGA TEORİSİ FİNAL SINAVI**

 05.06.2017

**S-1** Maxwell denklemlerini yazıp karşılarına hangi yasalardan türetildiğini yazın.

**S-2** Boşlukta $H=300a\_{z}\cos(\left(3x10^{8}t-y\right)) A/m$ olarak verilmektedir. (0, 0, 0), (1, 0, 0), (1, 1, 0), (0, 1, 0) kapalı yolda oluşan emf’yi bulun

S-3 Bir iletim hattı $6x10^{8} rad/s$ de çalışmakta olup iletim hattının parametreleri:  olarak verilmiştir bunlara göre  ifadelerini bulun.

S-4 10 GHz frekansa sahip düzlem dalga $μ\_{R}=2, ϵ\_{R}=8$ olan kayıpsız bir ortamda yayılmaktadır. Bu verilere göre

 a)$v\_{p}$ b)β c)λ d) Es e)Hs terimlerini bulun

S-5 $E\_{x1}^{+}=E\_{x10}^{+}\cos(\left(10^{10}t-βz\right))V/m$ ile verilen düzlem bir dalga z=0 da bakır yüzeye dik çarpmaktadır. Gelen gücün yüzde kaçı bakır ortamına iletilir bulun. Bakırın iletkenliği $σ=5.8x10^{7}$

Bilgi:$ ϵ\_{0}=8.854x10^{-12}=\frac{1}{36π}10^{-9} $, , 

Süre 90 dk**.**  Başarılar: Doç. Dr. Mahit GÜNEŞ





C-1

C-2



C-3



C-4

C-5

