

Sistemas de Telecomunicación

Grado Ingeniería Sist. Audiovisuales

Curso (10/11)

Test I.

Modelo Electromagnético y Ondas Planas (II)

A

Nombre: _____

DNI: _____

Grupo: _____

TEST (6 puntos sobre 10)

Indique con un círculo la respuesta válida.

(Acertada=+0.5; Fallada= - 0.15)

1. Si en un problema de incidencia oblicua el campo incidente tiene sólo polarización perpendicular al plano de incidencia, el campo transmitido tendrá polarización,
 - (a) Lineal
 - (b) Elíptica
 - (c) Con sentido contrario a la incidente
 - (d) Ninguna de las anteriores
2. En un problema de incidencia oblicua, un ángulo complejo implica:
 - (a) Que en el medio transmitido hay siempre pérdidas
 - (b) Que estamos ante el ángulo de Brewster
 - (c) La existencia de ondas no planas en dicho medio
 - (d) Que se propaga un modo TEM
3. La relación de onda estacionaria ROE:
 - (a) Indica la relación entre los campos máximo y mínimo de una onda estacionaria
 - (b) Da información del módulo y la fase del coeficiente de reflexión
 - (c) No es constante en una línea con pérdidas
 - (d) Indica la relación compleja entre el campo incidente y el reflejado
4. Una relación de onda estacionaria de valor $ROE = E_{max}/E_{min} = 50$ dB corresponde a:
 - (a) No tiene sentido expresar la ROE en dB
 - (b) Una onda reflejada de amplitud muy pequeña con respecto a la onda incidente
 - (c) Una onda transmitida de -50 dB con respecto a la onda incidente
 - (d) Una onda reflejada de prácticamente igual amplitud a la incidente
5. En un problema de incidencia oblicua ($\theta_i \neq 0$), los coeficientes de transmisión correspondientes a las polarizaciones paralela y perpendicular al plano de incidencia son:
 - (a) Iguales si la polarización de la onda incidente es circular
 - (b) Iguales, independientemente del tipo de polarización
 - (c) Independientes del ángulo de incidencia
 - (d) Ninguna de las anteriores
6. Si una onda incide normalmente a una superficie infinita conductora ideal, el coeficiente de reflexión en la discontinuidad vale:
 - (a) $\Gamma = 1$
 - (b) $\Gamma = -1$
 - (c) $\Gamma = e^{-j\pi/2}$
 - (d) $\Gamma = \infty$
7. Una $ROE \rightarrow \infty$ implica:
 - (a) Un coeficiente de reflexión $\Gamma=0$
 - (b) Un coeficiente de reflexión $\Gamma \rightarrow \infty$
 - (c) Un coeficiente de reflexión $|\Gamma| = 1$
 - (d) Ninguna de las anteriores
8. Si la ROE de una onda estacionaria es 1:
 - (a) La onda incidente es igual a la onda reflejada
 - (b) Las ondas incidente y reflejada están en fase
 - (c) El coeficiente de reflexión es 1
 - (d) No existe onda reflejada
9. En un problema de incidencia oblicua los coeficientes de transmisión que proporcionan las fórmulas de Fresnel dependen sólo de,
 - (a) Las impedancias intrínsecas
 - (b) El ángulo de incidencia
 - (c) La polarización, las impedancias intrínsecas y el ángulo de incidencia
 - (d) La polarización, las impedancias intrínsecas, el ángulo de incidencia y la amplitud de la onda incidente