

TRANSMISORES

Primer examen parcial
Semestre 2013-1
Examen C

Nombre: _____

1. Diseñar un amplificador clase C con eficiencia del 95%, que proporcione 25W de salida a una carga de 75Ω , frecuencia de 100MHz y ancho de banda de 12MHz. Considerar que el inductor NO es ideal y el voltaje $V_{CESAT} = 2V$. Calcular:
 - a. (1 punto) V_{CC} y P_{DC}
 - b. (1 punto) L_0
 - c. (1 punto) C_0
 - d. (1 punto) C_1 y R_1
 - e. (1 punto) Amplitud máxima de la señal de salida
2. Diseñar un amplificador clase B en oposición de fase con eficiencia del 70%, potencia de salida de 20W y carga de 16Ω . y calcular:
 - a. (1 punto) V_{CC} y P_{DC}
 - b. (1 punto) I_{CSAT} (**considerar la eficiencia del 70%**)
 - c. (1 punto) R (**considerar $I_{cr} = 0.03I_{CSAT}$**)
 - d. (1 punto) Potencia disipada por cada transistor (**considerar la eficiencia del 70%**)
 - e. (1 punto) Amplitud máxima de la señal de salida