

Finales 2016

17/02

Celdrán: Respuesta en baja frecuencia

Olmos: Amplificador diferencial. Calcular A_d , A_{mc} . Determinar la condición de optimización de rechazo de modo común.

Gonzalez: Parámetros de calidad de fuentes (Fuentes II 6-6-3)

Determinar límites de corriente I_{Lmin} e I_{Lmax} en una fuente de corriente constante (Fuentes III 6-9-5e)

02/03

Celdrán: Realimentación negativa

Olmos: No fue

Gonzalez: Ejercicio convertidor V-I (Similar 2.1 apunte práctico lianjosh). Función de transferencia. Cálculo de V y W según mallas del circuito.

Análisis de potencia completo amplificador complementario AB. Análisis de alta frecuencia.

Preguntas de opción múltiple.

05/07

Celdrán: Respuesta en alta frecuencia.

Olmos: Amplificador simétrico complementario

Gonzalez: Amplificador de instrumentación. Circuito principal. Ganancia de tensión. Impedancia de entrada. Influencia V_{os} . Función de transferencia con entrada puente con un solo transductor

27/07

Celdrán: Respuesta en alta frecuencia

Olmos: CAS con LM335 (Similar 2.4 apunte práctico lianjosh)

Gonzalez:

1. ¿Cómo son COMPARATIVAMENTE los niveles de entrada y salida de un amplificador clase B simétrico complementario?

A) $Z_i \gg Z_o$

B) $Z_i \ll Z_o$

C) $Z_i \geq Z_o$

D) $Z_i = Z_o$

2. ¿Cuál es la principal causa de la distorsión no lineal en los amplificadores de potencia clase B?

A) Ruido de la fuente de entrada

B) Excesiva respuesta a las frecuencias altas

C) El parámetro estabilizado es la potencia.

D) Ninguna de las anteriores

3. Graficar el lugar de raíces para un sistema de 3 polos indicando la zona de inestabilidad.

4. ¿Cuál es el método de compensación que usan los amplificadores operacionales autocompensados? (provenientes de la fábrica).

A) Polo dominante

B) Polo- Cero

C) Cero - Polo

D) Otra

5. ¿Cuál es la relación entre f_h y R_L en un amplificador configurado en emisor común?

A) No hay

B) f_h proporcional a R_L

C) f_h proporcional a $1/R_L$

D) Ninguna de las anteriores.

6. Significado de Slew Rate

A) Velocidad de variación de la tensión de entrada

B) Cuánto tarda V_o en pasar del 10% al 90% de la tensión nominal

C) Cuánto tarda V_o para llegar al 50% de la tensión nominal

D) Ninguna de las anteriores.

7. Representar el cuadripolo equivalente de un amplificador con muestra de tensión y mezcla serie.

8. Determinar la función de transferencia resultante de la realimentación A_{vf} .

9. Determinar la impedancia de entrada Z_{if} .

10. Determinar la impedancia de salida Z_{of} .

08/09

Celdrán: Respuesta en alta frecuencia

Olmos: Emisor común (Similar 3.1 apunte práctico lianjosho)

Gonzalez: Un AO realimentado con carga flotante (Similar 2.22 apunte práctico lianjosho)

Amplificador de instrumentación con 3AO. Función de transferencia. Efecto de Vos.

Preguntas teóricas sobre RRMC, SR con gráfica, definir corriente de polarización, de offset.

23/11

Celdrán: Realimentación negativa

Olmos: Amplificador clase AB. Cálculo de P_L , P_{cc} , P_c , η .

Gonzalez:

1) Circuito elevador de corriente con regulador 7812 (Fuentes III 6-9-5b). Te daba hoja de datos. Te daba de dato la Corriente de salida, la V_{cc} . Pedía:

- Valor de la R

- Potencia que disipa el transistor, potencia que disipa el regulador.

2) Definir Voltaje de Dropout, y buscar en la hoja de datos el valor que le corresponde al 7812.

3) 2 múltiple opción sobre qué es RRMC y PSRR

07/12

Celdrán: Respuesta en alta frecuencia

Olmos: CAS LM335 (Similar 2.4 apunte práctico lianjosho)

Gonzalez:

1. ¿Cómo son COMPARATIVAMENTE los niveles de entrada y salida de un amplificador clase B simétrico complementario?

A) $Z_i \gg Z_o$

B) $Z_i \ll Z_o$

C) $Z_i \geq Z_o$

D) $Z_i = Z_o$

2. ¿Cuál es la principal causa de la distorsión no lineal en los amplificadores de potencia clase B?

A) Ruido de la fuente de entrada

B) Excesiva respuesta a las frecuencias altas

C) El parámetro estabilizado es la potencia.

D) Ninguna de las anteriores

3. Graficar el lugar de raíces para un sistema de 3 polos indicando la zona de inestabilidad.

4. ¿Cuál es el método de compensación que usan los amplificadores operacionales autocompensados? (provenientes de la fábrica).

A) Polo dominante

B) Polo- Cero

C) Cero - Polo

D) Otra

5. ¿Cuál es la relación entre f_h y R_L en un amplificador configurado en emisor común?

A) No hay

B) f_h proporcional a R_L

C) f_h proporcional a $1/R_L$

D) Ninguna de las anteriores.

6. Significado de Slew-Rate

A) Velocidad de variación de la tensión de entrada

B) Cuánto tarda V_o en pasar del 10% al 90% de la tensión nominal

C) Cuánto tarda V_o para llegar al 50% de la tensión nominal

D) Ninguna de las anteriores.

7. Representar el cuadripolo equivalente de un amplificador con muestra de tensión y mezcla serie.

8. Determinar la función de transferencia resultante de la realimentación A_{vf} .

9. Determinar la impedancia de entrada Z_{if} .

10. Determinar la impedancia de salida Z_{of} .