

CUESTIONARIO 3 – INTRODUCCIÓN AL MÉTODO ASINTÓTICO

1

Puntos: 1,00



Si la función de transferencia $F(P)$ tiene un polo en el origen el diagrama de Bode de Módulo comenzará con una pendiente de -40 dB/década.

Respuesta:

☐ Verdadero

☒ Falso

2

Puntos: 1,00



Si la función de transferencia $F(P)$ no tiene ni polos, ni ceros en el origen el diagrama de Bode de Módulo, a bajas frecuencias tendrá una pendiente de 0 dB/octava

Respuesta:

☒ Verdadero

☐ Falso

3

Puntos: 1,00



Si la función de transferencia $F(P)$ tiene un cero en el origen, el diagrama de Bode de Fase comenzará con una pendiente de 90° /década.

Respuesta:

☐ Verdadero

☒ Falso

4

Puntos: 1,00



Si la función de transferencia $F(P)$ no tiene ni polos, ni ceros en el origen, el diagrama de Bode de Fase, a bajas frecuencias tendrá una pendiente de 0° /decada.

Respuesta:

☒ Verdadero

☐ Falso

5

Puntos: 1,00



Conceptos sobre inicio y final de Diagramas de Bode de acuerdo a las características de la función de Trasnferencia.

Si la Función de transferencia $F(P)$ tiene mas polos que ceros ¿Que valor tendrá la pendiente del diagráma asintótico de fase a altas frecuencias?

cero $^\circ$ /dec

Si la Función de transferencia $F(P)$ tiene mas polos que ceros ¿Que valor tendrá la pendiente del diagráma asintótico de módulo a altas frecuencias?

$-20 \cdot n$ dB/dec

Si la Función de transferencia $F(P)$ tiene el mismo grado de numerador y denominador ¿Que valor en grados, tendrá el diagráma asintótico de fase a altas frecuencias?

Elegir...
Elegir...
-20 * n [dB/dec]
Cero [$^\circ$ /dec]
La constante
Cero [dB/dec]
Cero Grados

Elegir...

cero grados

Si la Función de transferencia $F(P)$ tiene el mismo grado de numerador y denominador ¿Que elemento de la $F(P)$ determina el valor del módulo a altas frecuencias?

Elegir...

la constante

Si la Función de transferencia $F(P)$ tiene el mismo grado de numerador y denominador ¿Que valor tendrá la pendiente del diagráma asintótico de módulo a altas frecuencias?

Elegir...

cero dB/dec

6

Puntos: 1,00



Dada la siguiente función de transferencia $F(P)$ indique el valor de la asymptota de la constante total en dB, que tendrá el diagrama asintótico de Bode de módulo.

$$F_{(P)} = \frac{30 \bullet (P + 10) \bullet (P + 300) \bullet (P + 5000)}{P \bullet (P + 1) \bullet (P + 1000)}$$

Seleccione una respuesta.

- ☐ + 29,54 dB
- ☒ + 113,06 dB
- ☐ 0 dB
- ☐ - 46,12
- ☐ + 56,77 dB
- ☐ Ningun valor propuesto
- ☐ + 20 dB
- ☐ - 87,34 dB

7

Puntos: 1,00



Dada la siguiente función de transferencia $F(P)$ indique el valor de la asymptota de la constante total en dB, que tendrá el diagrama asintótico de Bode de módulo.

$$F_{(P)} = \frac{25 \bullet (P + 1) \bullet (P + 200)}{P \bullet (P + 10) \bullet (P + 2000)}$$

Seleccione una respuesta.

- ☐ + 20 dB
- ☐ + 19,544 dB
- ☐ - 16,122
- ☐ 0 dB
- ☐ Ningun valor propuesto
- ☐ + 36,717 dB
- ☐ + 27,958,34 dB
- ☒ - 12,041 dB

8

Puntos: 1,00



Dada la siguiente función de transferencia $F(P)$ indique el valor de la pendiente que tendrá el diagrama asintótico de Bode de módulo a bajas frecuencias y a altas frecuencias.

$$F_{(P)} = \frac{25 \bullet (P + 1) \bullet (P + 200)}{P \bullet (P + 10) \bullet (P + 2000)}$$

NOTA : Recuerde marcar dos respuestas.

Seleccione al menos una respuesta.

- ☐ + 40 dB/dec
- ☐ 0 dB/dec
- ☐ + 20 dB/dec
- ☐ + 20 dB/dec
- ☐ + 40 dB/dec
- ☐ - 40 dB/dec
- ☒ - 20 dB/dec
- ☐ - 40 dB/dec
- ☒ - 20 dB/dec

9

Puntos: 1,00



Dada la siguiente función de transferencia $F(P)$ indique el valor de la pendiente que tendrá el diagrama asintótico de Bode de módulo, a bajas frecuencias y a altas frecuencias.

$$F_{(P)} = \frac{30 \bullet (P + 10) \bullet (P + 300) \bullet (P + 5000)}{P \bullet (P + 1) \bullet (P + 1000)}$$

NOTA : Recuerde marcar dos respuestas.

Seleccione al menos una respuesta.

- ☐ - 10 db/dec
- ☒ - 20 dB/dec
- ☐ + 20 dB/dec
- ☒ 0 dB/dec
- ☐ + 40 dB/dec
- ☐ + 40 dB/dec
- ☐ - 40 dB/dec
- ☐ + 20 dB/dec
- ☐ - 40 dB/dec

10

Puntos: 1,00



Dada la siguiente función de transferencia $F(P)$ indique el valor en grados que tendrá el diagrama asintótico de Bode de fase a bajas frecuencias y a altas frecuencias.

$$F(P) = \frac{30 \cdot (P + 10) \cdot (P + 300) \cdot (P + 5000)}{P \cdot (P + 1) \cdot (P + 1000)}$$

NOTA: Recuerde marcar dos respuestas.

Seleccione al menos una respuesta.

- ☐ Altas Frecuencias - 180°
- ☐ Altas Frecuencias + 90°
- ☐ Altas Frecuencias + 180°
- ☐ Altas Frecuencias - 90°
- ☐ Bajas Frecuencias + 180°
- ☐ Bajas Frecuencias - 180°
- ☐ Bajas Frecuencias 0°
- ☐ Bajas Frecuencias + 90°
- ☒ Altas Frecuencias 0°
- ☒ Bajas Frecuencias - 90°