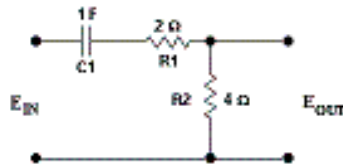


## CUESTIONARIO 2 - RESPUESTA EN FRECUENCIA Y DIAGRAMAS POLARES

### Pregunta 1

Indique cual de las funciones de transferencia que se detallan, corresponde al circuito de la figura.



A)  $F_{(P)} = \frac{0,666}{P + 0,1666}$

B)  $F_{(P)} = \frac{0,1666}{P + 0,666}$

C)  $F_{(P)} = \frac{P + 0,1666}{P + 0,666}$

D)  $F_{(P)} = \frac{0,666P}{P + 0,1666}$

E)  $F_{(P)} = \frac{P}{P + 0,1666}$

F) NINGUNA DE LAS ANTERIORES

Seleccione una:



FUNCIÓN D



OPCIÓN F- (Ninguna de las anteriores)



FUNCIÓN B



FUNCIÓN A



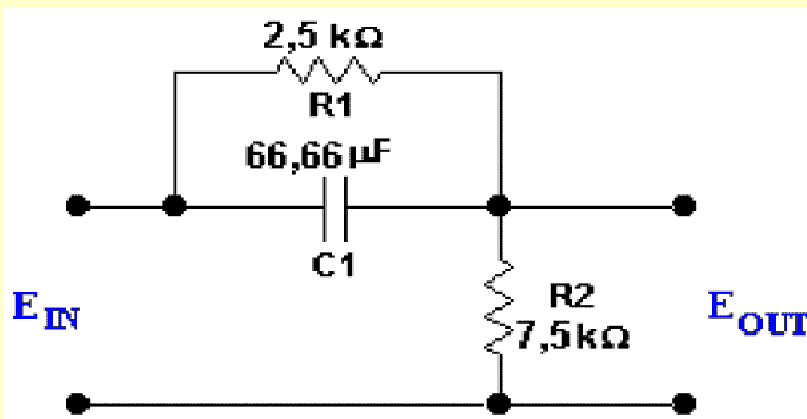
FUNCIÓN E



FUNCIÓN C

### Pregunta 2

Observando el circuito de la figura, asocie las definiciones con el texto faltante, (en líneas de puntos) que se muestra en la ventana desplegable.



Para  $\omega = 0$ , la tensión de salida es ..... que la mitad de la tensión de entrada.

Cuando la pulsación  $\omega$  vale infinito, la amplitud de la tensión de salida es ..... que la amplitud de la tensión de entrada.

Respuesta 1

ADELANTADOR  
 IGUAL  
 MENOR  
 MAYOR  
 ATENUADOR

Respuesta 2

A bajas frecuencias el circuito se comporta como .....

Respuesta 3

El circuito se comporta como un ..... de fase.

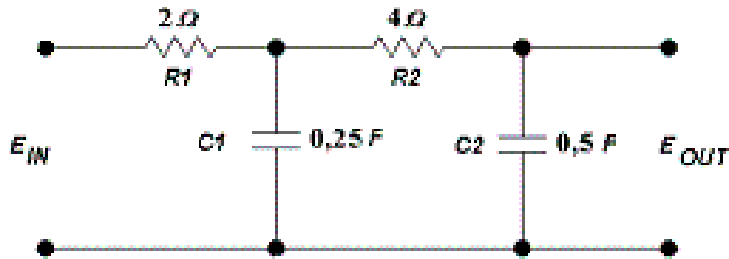
Respuesta 4

Cuando la pulsación  $\omega$  vale 1 la amplitud de la tensión de salida es ..... que la amplitud de la tensión de la tensión de entrada.

Respuesta 5

### Pregunta 3

Indique cual de las funciones de transferencia que se detallan, corresponde al circuito de la figura.



A)  $F(p) = \frac{p}{p^2 + 2p + 0.25}$

B)  $F(p) = \frac{1}{p^2 + 3.5p + 1}$

C)  $F(p) = \frac{p^2}{p^2 + 4p + 2}$

D)  $F(p) = \frac{1}{2p^2 + 4p + 1}$

E)  $F(p) = \frac{1}{p^2 + 3p + 1}$

F) NINGUNA DE LAS ANTERIORES

Seleccione una:



FUNCIÓN C



FUNCIÓN B



FUNCIÓN D



OPCIÓN F- (Ninguna)

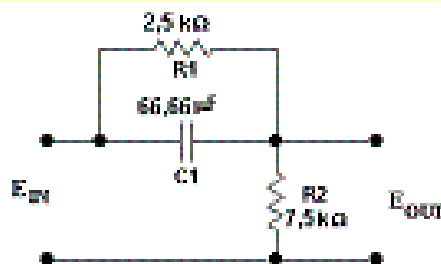


FUNCIÓN A



FUNCIÓN E

Indique cual de las funciones de transferencia que se detallan, corresponde al circuito de la figura.



A)  $F(p) = \frac{p + 1}{p + 4}$

B)  $F(p) = \frac{p + 4}{p + 1}$

C)  $F(p) = \frac{p + 2}{p + 8}$

D)  $F(p) = \frac{p + 0.5}{p + 2}$

E)  $F(p) = \frac{p + 0.25}{p + 1}$

F) NINGUNA DE LAS ANTERIORES

Seleccione una:

- ☐ FUNCIÓN A
- ☐ FUNCIÓN E
- ☐ FUNCIÓN D
- ☐ FUNCIÓN C
- ☐ FUNCIÓN B
- ☐ OPCIÓN F- (Ninguna de las anteriores)

#### Pregunta 5

Dada la siguiente función de transferencia indique el valor del módulo y de la fase para una pulsación  $\omega$  de 1 [rad/seg].

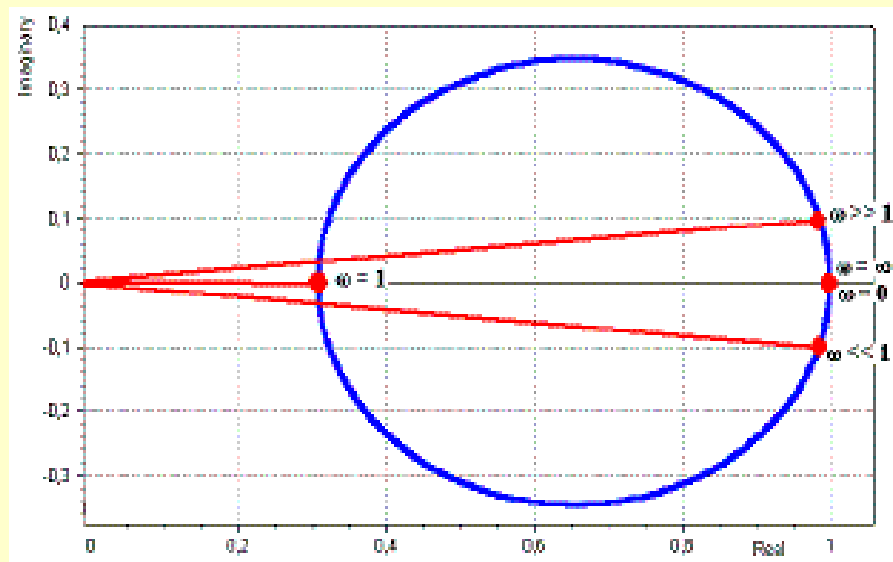
$$F_{(P)} = \frac{P + 2}{P + 8}$$

Seleccione una:

- ☐ MÓDULO = 0,244 y FASE = 63,140°
- ☐ MÓDULO = 0,277 y FASE = 19,440°
- ☐ MÓDULO = 0,233 y FASE = - 63,140°
- ☐ NINGUNA DE LAS ANTERIORES
- ☐ MÓDULO = 0,216 y FASE = 23,220°

#### Pregunta 6

Observando el diagrama polar de la figura, asocie las definiciones con el texto faltante, (en líneas de puntos) que se muestra en la ventana desplegable.



A altas frecuencias la fase de la tensión de salida está ..... con respecto a la fase de la tensión de entrada.

Respuesta 1

Elegir...

Elegir...

☐ ADELANTADA  
☐ IGUAL  
☐ ATRASADA  
☐ MENOR  
☐ CERO

A muy bajas frecuencias ( $\omega \rightarrow 0$ ) y a muy altas frecuencias ( $\omega \rightarrow \infty$ ) la amplitud de la tensión de salida es ..... que la amplitud de la tensión de entrada.

Respuesta 2

Cuando la pulsación  $\omega$  vale 1 la amplitud de la tensión de salida es ..... que la amplitud de la tensión de entrada.

Respuesta 3

Cuando la pulsación  $\omega$  vale 1 la fase de la tensión de salida es de ..... grados.

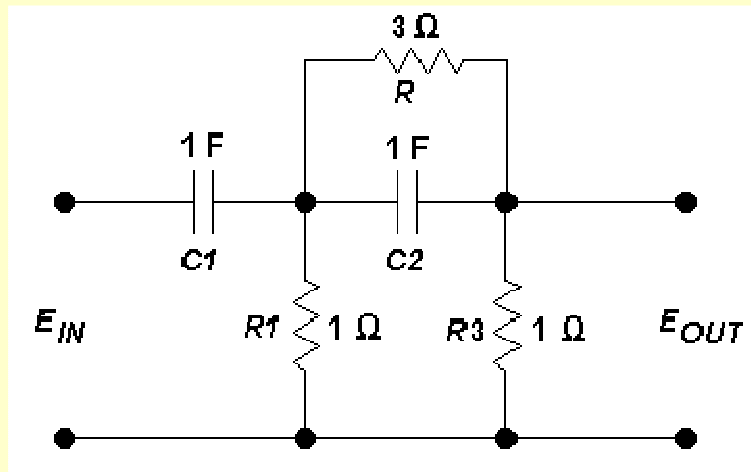
Respuesta 4

A bajas frecuencias la fase de la tensión de salida está ..... con respecto a la fase de la tensión de entrada.

Respuesta 5

#### Pregunta 7

Dado el circuito de la figura indique el valor de la función de transferencia, cuando la frecuencia de entrada es muy baja ( $\omega \rightarrow 0$ )

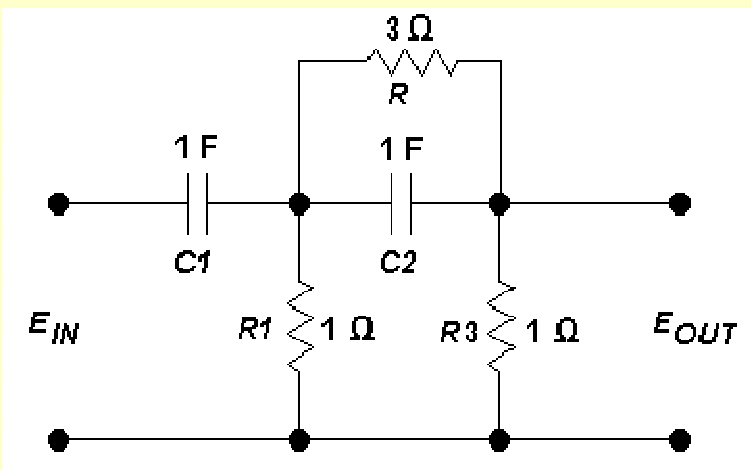


**Nota :** el valor debe indicarse mediante números , no en letras y el separador decimal debe ser el punto y no la coma. Ejemplo : 0, 1, 2.25, e tc.

Respuesta:

#### Pregunta 8

Dado el circuito de la figura indique el valor de la función de transferencia, cuando la frecuencia de entrada es muy alta ( $\omega \rightarrow \infty$ )

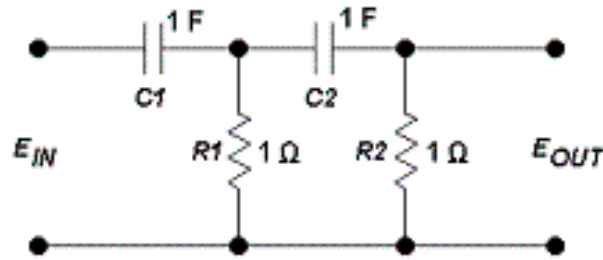


**Nota :** el valor debe indicarse mediante números , no en letras y el separador decimal debe ser el punto y no la coma. Ejemplo : 0, 1, 2.25, e tc.

Respuesta:

### Pregunta 9

Indique cual de las funciones de transferencia que se detallan, corresponde al circuito de la figura.



A)  $F(p) = \frac{p^2}{p^2 + 4p + 2}$

B)  $F(p) = \frac{p^2}{p^2 + 2,25p + 0,25}$

C)  $F(p) = \frac{2p^2}{2p^2 + 4p + 1}$

D)  $F(p) = \frac{p^2}{p^2 + 3p + 1}$

E)  $F(p) = \frac{p^2}{p^2 + 2p + 0,25}$

F) NINGUNA DE LAS ANTERIORES

Seleccione una:



FUNCIÓN D



FUNCIÓN B



FUNCIÓN E



OPCIÓN F- (Ninguna)



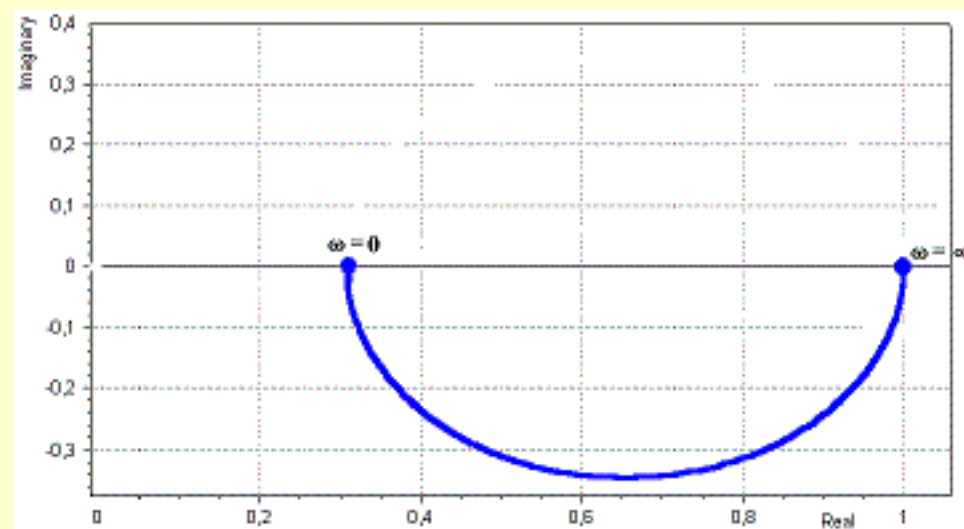
FUNCIÓN A



FUNCIÓN C

### Pregunta10

Observando el diagrama polar de la figura, asocie las definiciones con el texto faltante, (en líneas de puntos) que se muestra en la ventana desplegable.



A bajas frecuencias el circuito se comporta como .....

Respuesta 1

Elegir...

	<div>Elegir...<div>Elegir...<div>IGUAL MENOR MAYOR ATRASADOR ATENUADOR</div></div></div>
<p>Cuando la pulsación <math>\omega</math> vale infinito, la amplitud de la tensión de salida es ..... que la amplitud de la tensión de entrada.</p>	Respuesta 2 <div>Elegir...</div>
<p>Cuando la pulsación <math>\omega</math> vale 10 la amplitud de la tensión de salida es ..... que la amplitud de la tensión de entrada.</p>	Respuesta 3 <div>Elegir...</div>
<p>El circuito representado por el diagrama polar de la figura podría ser pasivo, pues el módulo nunca es ..... que uno.</p>	Respuesta 4 <div>Elegir...</div>
<p>El circuito se comporta como un ..... de fase.</p>	Respuesta 5 <div>Elegir...</div>