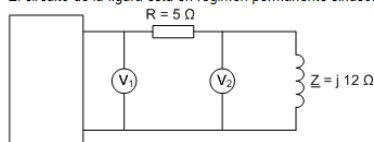


**PREGUNTA 2** (Puntuación 1,25 sobre 10)

✓ Correcta

**Enunciado**

El circuito de la figura está en régimen permanente sinusoidal. Sabiendo que la lectura del voltímetro 1 es 52 V ¿Cuál es la lectura, en voltios, del voltímetro 2?

**Respuesta**

Introduce la respuesta: 48

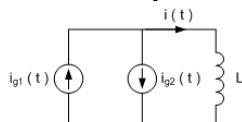
Mod 1: El circuito de la figura está en régimen permanente sinusoidal. Sabiendo que la lectura del voltímetro 1 es 52 V ¿Cuál es la lectura, en voltios, del voltímetro 2?

**PREGUNTA 1** (Puntuación 1,25 sobre 10)

✓ Correcta

**Enunciado**

Dado el circuito de la figura determinar el valor eficaz de la intensidad  $i$ , en amperios, si  $i_{g1}(t) = 10 \cos(t + \pi/4)$  A e  $i_{g2}(t) = 10 \cos(t + \pi/3)$  A.

**Respuesta**

Introduce la respuesta: 1.85 Introducir el resultado con dos decimales.

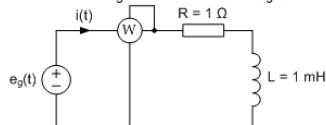
Mod 2: Dado el circuito de la figura determinar el valor eficaz de la intensidad  $i$ , en amperios, si  $i_{g1}(t) = 10 \cos(t + \pi/4)$  A e  $i_{g2}(t) = 10 \cos(t + \pi/3)$  A.

**PREGUNTA 6** (Puntuación 1,25 sobre 10)

✓ Correcta

**Enunciado**

El circuito de la figura se encuentra en régimen estacionario sinusoidal, si el vatímetro marca -64 W, determinar el valor eficaz de la intensidad que circula por el circuito en amperios.

**Respuesta**

Introduce la respuesta: 8

Mod 3: El circuito de la figura se encuentra en régimen estacionario sinusoidal, si el vatímetro marca -64 W, determinar el valor eficaz de la intensidad que circula por el circuito en amperios.

**PREGUNTA 5** (Puntuación 1,25 sobre 10)

✓ Correcta

**Enunciado**

La potencia aparente de un dipolo es 40 VA y presenta un factor de potencia 0,5 inductivo. Indicar la potencia reactiva consumida, con su signo, en voltamperios reactivos.

**Respuesta**

Introduce la respuesta: 34.65 Introducir el resultado con dos decimales.

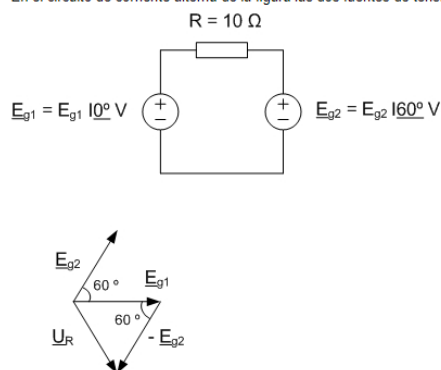
Mod 4: La potencia aparente de un dipolo es 40 VA y presenta un factor de potencia 0,5 inductivo. Indicar la potencia reactiva consumida, con su signo, en voltamperios reactivos.

**PREGUNTA 8** (Puntuación 1,25 sobre 10)

✓ Correcta

**Enunciado**

En el circuito de corriente alterna de la figura las dos fuentes de tensión  $E_{g1}$  y  $E_{g2}$  tienen valores eficaces iguales,  $E_{g1} = E_{g2} = 40$  V. Determinar la potencia disipada por la resistencia R de  $10 \Omega$ .



**Respuesta**

Introduce la respuesta:

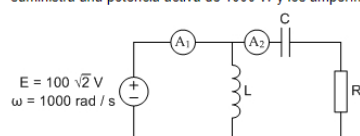
Mod 5: En el circuito de corriente alterna de la figura las dos fuentes de tensión  $E_{g1}$  y  $E_{g2}$  tienen valores eficaces iguales,  $E_{g1} = E_{g2} = 40$  V. Determinar la potencia disipada por la resistencia R de  $10 \Omega$ .

**PREGUNTA 4** (Puntuación 1,25 sobre 10)

✓ Correcta

**Enunciado**

En el circuito de la figura, que se encuentra en régimen estacionario sinusoidal, el valor eficaz de la tensión en el condensador es igual al valor eficaz de la tensión en la resistencia. Si la fuente de tensión suministra una potencia activa de 1000 W y los amperímetros  $A_1$  y  $A_2$  indican la misma lectura, determinar el valor de R en ohmios.



**Respuesta**

Introduce la respuesta:

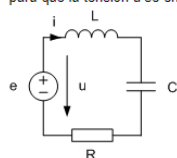
Mod 6: En el circuito de la figura, que se encuentra en régimen estacionario sinusoidal, el valor eficaz de la tensión en el condensador es igual al valor eficaz de la tensión en la resistencia. Si la fuente de tensión suministra una potencia activa de 1000 W y los amperímetros  $A_1$  y  $A_2$  indican la misma lectura, determinar el valor de R en ohmios.

**PREGUNTA 2** (Puntuación 1,25 sobre 10)

✓ Correcta

**Enunciado**

El circuito representado en la figura se encuentra en régimen estacionario sinusoidal. Sabiendo que  $L = 1,0$  mH y que la pulsación del circuito es  $\omega = 10$  rad/s, calcular el valor en faradios de la capacidad C para que la tensión u se encuentre en fase con la intensidad i.



**Respuesta**

Introduce la respuesta:

Mod 7: El circuito representado en la figura se encuentra en régimen estacionario sinusoidal. Sabiendo que  $L = 1,0$  mH y que la pulsación del circuito es  $\omega = 10$  rad/s, calcular el valor en faradios de la capacidad C para que la tensión u se encuentre en fase con la intensidad i.

**PREGUNTA 5** (Puntuación 1,25 sobre 10)

✓ Correcta

**Enunciado**

Una resistencia de valor  $4 \Omega$  está en un circuito en régimen estacionario sinusoidal. Determinar el valor de pico de la intensidad, en amperios, que circula por ella, sabiendo que absorbe una potencia instantánea  $p(t) = 8 [1 + \cos(100 \pi t)]$  W.

**Respuesta**

Introduce la respuesta:

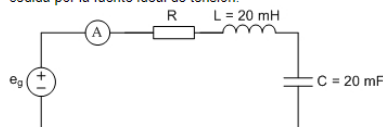
Mod 8: Una resistencia de valor  $4 \Omega$  está en un circuito en régimen estacionario sinusoidal. Determinar el valor de pico de la intensidad, en amperios, que circula por ella, sabiendo que absorbe una potencia instantánea  $p(t) = 8 [1 + \cos(100 \pi t)]$  W.

**PREGUNTA 7** (Puntuación 1,25 sobre 10)

✓ Correcta

**Enunciado**

El circuito de la figura está en régimen estacionario sinusoidal con una pulsación de 100 rad/s. Sabiendo que la lectura del amperímetro es 8 A, determinar la potencia reactiva, en voltamperios reactivos, cedida por la fuente ideal de tensión.



**Respuesta**

Introduce la respuesta:

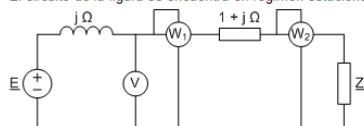
Mod 9: El circuito de la figura está en régimen estacionario sinusoidal con una pulsación de 100 rad/s. Sabiendo que la lectura del amperímetro es 8 A, determinar la potencia reactiva, en voltamperios reactivos, cedida por la fuente ideal de tensión.

**PREGUNTA 6** (Puntuación 1,25 sobre 10)

✓ Correcta

**Enunciado**

El circuito de la figura se encuentra en régimen estacionario sinusoidal, donde  $Z = 14 + j 14 \Omega$ . Si el vatímetro  $W_2$  mide 1694 W, calcular cuánto mide el voltímetro V en voltios.



**Respuesta**

Introduce la respuesta:  Introducir el resultado con dos decimales.

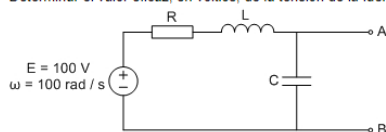
Mod 10: El circuito de la figura se encuentra en régimen estacionario sinusoidal, donde  $Z = 14 + j 14 \Omega$ . Si el vatímetro  $W_2$  mide 1694 W, calcular cuánto mide el voltímetro V en voltios.

**PREGUNTA 3** (Puntuación 1,25 sobre 10)

✓ Correcta

**Enunciado**

Determinar el valor eficaz, en voltios, de la tensión de la fuente del equivalente Thévenin entre los terminales A y B del circuito de la figura si  $R = 12 \Omega$ ,  $L = 25 \text{ mH}$  y la reactancia del condensador es  $-3,5 \Omega$ .



**Respuesta**

Introduce la respuesta:  Introducir el resultado con dos decimales.

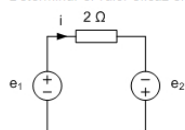
Mod 11: El circuito de la figura está en régimen estacionario sinusoidal con una pulsación de 100 rad/s. Sabiendo que la lectura del amperímetro es 8 A, determinar la potencia reactiva, en voltamperios reactivos, cedida por la fuente ideal de tensión.

**PREGUNTA 1** (Puntuación 1,25 sobre 10)

✓ Correcta

**Enunciado**

Determinar el valor eficaz en amperios de la intensidad  $i$  representada en el circuito sabiendo que  $e_1 = 14 \cos(\omega t + \pi/4) \text{ V}$  y  $e_2 = 14 \sin(\omega t + \pi/4) \text{ V}$ .



**Respuesta**

Introduce la respuesta:

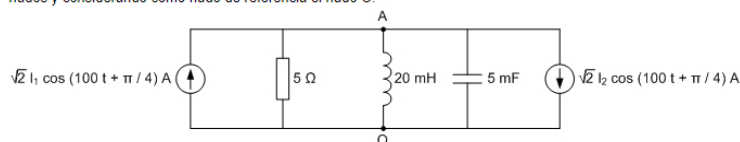
Mod 12: Determinar el valor eficaz en amperios de la intensidad  $i$  representada en el circuito sabiendo que  $e_1 = 14 \cos(\omega t + \pi/4) \text{ V}$  y  $e_2 = 14 \sin(\omega t + \pi/4) \text{ V}$ .

**PREGUNTA 3** (Puntuación 1,25 sobre 10)

✓ Correcta

**Enunciado**

El circuito de la figura se encuentra en régimen estacionario sinusoidal. Sabiendo que  $I_1 = 700$  A y que  $I_2 = 89$  A, calcular el valor eficaz en voltios de la tensión del nudo A, aplicando el método de análisis por nudos y considerando como nudo de referencia el nudo O.



**Respuesta**

Introduce la respuesta:

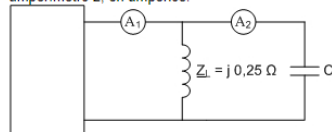
Mod 13: El circuito de la figura se encuentra en régimen estacionario sinusoidal. Sabiendo que  $I_1 = 700$  A y que  $I_2 = 89$  A, calcular el valor eficaz en voltios de la tensión del nudo A, aplicando el método de análisis por nudos y considerando como nudo de referencia el nudo O.

**PREGUNTA 2** (Puntuación 1,25 sobre 10)

✓ Correcta

**Enunciado**

El circuito de la figura está en régimen permanente sinusoidal. Sabiendo que la lectura del amperímetro 1 es  $A_1 = 14$  A y que la admitancia compleja del condensador es  $Y_C = j 11$  S, indicar la lectura del amperímetro 2, en amperios.



**Respuesta**

Introduce la respuesta:

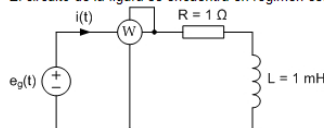
Mod 14: El circuito de la figura está en régimen permanente sinusoidal. Sabiendo que la lectura del amperímetro 1 es  $A_1 = 14$  A y que la admitancia compleja del condensador es  $Y_C = j 11$  S, indicar la lectura del amperímetro 2, en amperios.

**PREGUNTA 6** (Puntuación 1,25 sobre 10)

✓ Correcta

**Enunciado**

El circuito de la figura se encuentra en régimen estacionario sinusoidal, si  $i(t) = 4 \cos(t)$ , determinar la indicación del vatímetro, con su signo, en vatios.



**Respuesta**

Introduce la respuesta:

Mod 15: El circuito de la figura se encuentra en régimen estacionario sinusoidal, si  $i(t) = 4 \cos(t)$ , determinar la indicación del vatímetro, con su signo, en vatios.

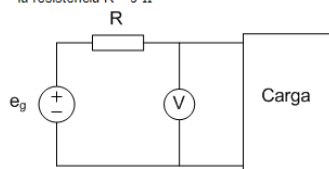
**PREGUNTA 8** (Puntuación 1,25 sobre 10)

✓ Correcta

**Enunciado**

Calcular la potencia activa, en vatios, cedida por la fuente de tensión de la figura sabiendo que:

- la potencia aparente de la carga es 70 VA y su factor de potencia  $\cos \varphi = 0.8$
- la tensión indicada por el voltímetro es 7 V
- la resistencia  $R = 9 \Omega$



**Respuesta**

Introduce la respuesta:

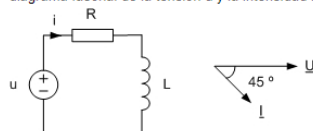
Mod 16: Calcular la potencia activa, en vatios, cedida por la fuente de tensión de la figura sabiendo que: - la potencia aparente de la carga es 70 VA y su factor de potencia  $\cos \phi = 0.8$  - la tensión indicada por el voltímetro es 7 V - la resistencia  $R = 9 \Omega$

**PREGUNTA 1** (Puntuación 1,25 sobre 10)

✓ Correcta

**Enunciado**

La figura representa un circuito en régimen estacionario sinusoidal en el que se sabe que  $R = 5000 \Omega$  y que la pulsación  $\omega = 1000 \text{ rad/s}$ . Determinar el valor de la inductancia  $L$  en henrios de forma que el diagrama fasorial de la tensión  $u$  y la intensidad  $i$  del circuito corresponda con el diagrama representado.



**Respuesta**

Introduce la respuesta:

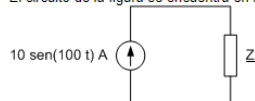
Mod 17: La figura representa un circuito en régimen estacionario sinusoidal en el que se sabe que  $R = 5000 \Omega$  y que la pulsación  $\omega = 1000 \text{ rad/s}$ . Determinar el valor de la inductancia  $L$  en henrios de forma que el diagrama fasorial de la tensión  $u$  y la intensidad  $i$  del circuito corresponda con el diagrama representado.

**PREGUNTA 7** (Puntuación 1,25 sobre 10)

✓ Correcta

**Enunciado**

El circuito de la figura se encuentra en régimen estacionario sinusoidal, con  $Z = 1,2 + j 0,8 \Omega$ . Indicar el valor de la potencia activa, en vatios, absorbida por la impedancia.



**Respuesta**

Introduce la respuesta:

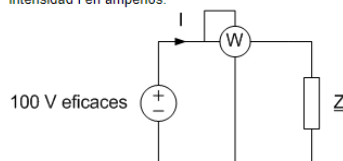
Mod 18: El circuito de la figura se encuentra en régimen estacionario sinusoidal, con  $Z = 1,2 + j 0,8 \Omega$ . Indicar el valor de la potencia activa, en vatios, absorbida por la impedancia.

**PREGUNTA 6** (Puntuación 1,25 sobre 10)

✓ Correcta

**Enunciado**

El circuito de la figura se encuentra en régimen estacionario sinusoidal. Sabiendo que el vatímetro mide  $7500 \text{ W}$  y que la impedancia  $Z$  presenta un factor de potencia 0,5, indicar el valor eficaz de la intensidad  $I$  en amperios.



**Respuesta**

Introduce la respuesta:

Mod 19: El circuito de la figura se encuentra en régimen estacionario sinusoidal. Sabiendo que el vatímetro mide  $7500 \text{ W}$  y que la impedancia  $Z$  presenta un factor de potencia 0,5, indicar el valor eficaz de la intensidad  $I$  en amperios.

**PREGUNTA 1** (Puntuación 1,25 sobre 10)

✓ Correcta

**Enunciado**

Una impedancia está formada por un condensador de capacidad  $30 \mu\text{F}$  en paralelo con una resistencia de  $4200 \Omega$ . ¿Qué ángulo, en grados, adelanta la intensidad a la tensión a una pulsación de  $10 \text{ rad/s}$ ? NOTA: Las referencias de tensión e intensidad apuntan en el mismo sentido.

**Respuesta**

Introduce la respuesta:  Introducir el resultado con dos decimales.

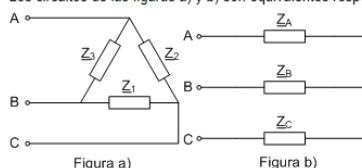
Mod 20: Una impedancia está formada por un condensador de capacidad  $30 \mu\text{F}$  en paralelo con una resistencia de  $4200 \Omega$ . ¿Qué ángulo, en grados, adelanta la intensidad a la tensión a una pulsación de  $10 \text{ rad/s}$ ? NOTA: Las referencias de tensión e intensidad apuntan en el mismo sentido.

**PREGUNTA 2** (Puntuación 1,25 sobre 10)

✓ Correcta

**Enunciado**

Los circuitos de las figuras a) y b) son equivalentes respecto de los terminales (A, B y C). Si  $Z_1 = -j 7 \Omega$ ,  $Z_2 = 7 \Omega$  y  $Z_3 = +j 7 \Omega$ . ¿Cuánto vale el módulo, en ohmios, de la impedancia  $Z_B$ ?



**Respuesta**

Introduce la respuesta:

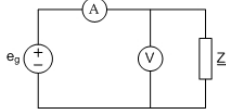
Mod 21: Los circuitos de las figuras a) y b) son equivalentes respecto de los terminales (A, B y C). Si  $Z_1 = -j 7 \Omega$ ,  $Z_2 = 7 \Omega$  y  $Z_3 = +j 7 \Omega$ . ¿Cuánto vale el módulo, en ohmios, de la impedancia  $Z_B$ ?

**PREGUNTA 5** (Puntuación 1,25 sobre 10)

✓ Correcta

**Enunciado**

El circuito de la figura se encuentra en régimen estacionario sinusoidal. Sabiendo que las lecturas de los aparatos de medida son 0,2 A y 2 V, respectivamente, y que la tensión adelanta  $60^\circ$  a la intensidad en la impedancia, indicar el valor de la energía absorbida por la misma, en julios, en el intervalo de una hora.



**Respuesta**

Introduce la respuesta: 720

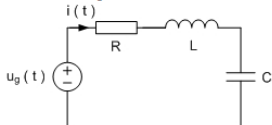
Mod 22: El circuito de la figura se encuentra en régimen estacionario sinusoidal. Sabiendo que las lecturas de los aparatos de medida son 0,2 A y 2 V, respectivamente, y que la tensión adelanta  $60^\circ$  a la intensidad en la impedancia, indicar el valor de la energía absorbida por la misma, en julios, en el intervalo de una hora.

**PREGUNTA 1** (Puntuación 1,25 sobre 10)

✓ Correcta

**Enunciado**

En el circuito de la figura en régimen estacionario sinusoidal el valor de la intensidad  $i(t)$  es  $i(t) = 10 \cos(1000t - \pi/6)$  A y su fasor asociado  $\underline{I} = (10) \angle -30^\circ$  A, indicar cuál es el fasor asociado a la fuente de tensión si  $u_g(t) = (25/\sqrt{2}) \cos(1000t + \pi/4)$  V.



**Respuesta**

Selecciona la respuesta correcta:

- a) ☐  $\underline{u}_g = 12,5 \angle 45^\circ$  V.
- b) ☒  $\underline{u}_g = 25/\sqrt{2} \angle 45^\circ$  V.
- c) ☐  $\underline{u}_g = 12,5 \angle -45^\circ$  V.
- d) ☐  $\underline{u}_g = 25 \angle -45^\circ$  V.
- e) ☐  $\underline{u}_g = 25/\sqrt{2} \angle -45^\circ$  V.

Mod 23: En el circuito de la figura en régimen estacionario sinusoidal el valor de la intensidad  $i(t)$  es  $i(t) = 10 \cos(1000t - \pi/6)$  A y su fasor asociado  $\underline{I} = (10) \angle -30^\circ$  A, indicar cuál es el fasor asociado a la fuente de tensión si  $u_g(t) = (25/\sqrt{2}) \cos(1000t + \pi/4)$  V.

**PREGUNTA 5** (Puntuación 1,25 sobre 10)

✓ Correcta

**Enunciado**

Una bobina de reactancia  $7 \Omega$  está en un circuito en régimen estacionario sinusoidal. Determinar el valor de pico de la intensidad, en amperios, que circula por ella, sabiendo que absorbe una potencia instantánea  $p(t) = -14 \sin(100\pi t)$  W.

**Respuesta**

Introduce la respuesta: 2

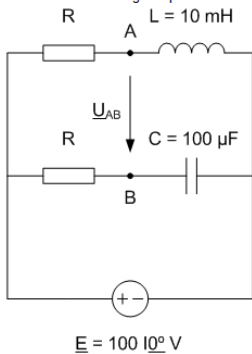
Mod 24: Una bobina de reactancia  $7 \Omega$  está en un circuito en régimen estacionario sinusoidal. Determinar el valor de pico de la intensidad, en amperios, que circula por ella, sabiendo que absorbe una potencia instantánea  $p(t) = -14 \sin(100\pi t)$  W.

**PREGUNTA 4** (Puntuación 1,25 sobre 10)

✓ Correcta

**Enunciado**

En el circuito de la figura que se encuentra en régimen estacionario sinusoidal, determinar el valor del módulo, en voltios, de la tensión entre los terminales A y B si  $R = 10 \Omega$  y  $\omega = 1000$  rad/s.



**Respuesta**

Introduce la respuesta: 100

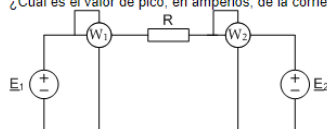
Mod 25: En el circuito de la figura que se encuentra en régimen estacionario sinusoidal, determinar el valor del módulo, en voltios, de la tensión entre los terminales A y B si  $R = 10 \Omega$  y  $\omega = 1000$  rad/s.

**PREGUNTA 6** (Puntuación 1,25 sobre 10)

✓ Correcta

**Enunciado**

Las medidas de los vatímetros del circuito de la figura son  $W_1 = 107 \text{ W}$ ,  $W_2 = 97 \text{ W}$  y la resistencia  $R$  vale  $0,5 \Omega$ . ¿Cuál es el valor de pico, en amperios, de la corriente que circula por la resistencia?



**Respuesta**

Introduce la respuesta:  Introducir el resultado con dos decimales.

Mod 26: Las medidas de los vatímetros del circuito de la figura son  $W_1 = 107 \text{ W}$ ,  $W_2 = 97 \text{ W}$  y la resistencia  $R$  vale  $0,5 \Omega$ . ¿Cuál es el valor de pico, en amperios, de la corriente que circula por la resistencia?

**PREGUNTA 8** (Puntuación 1,25 sobre 10)

✓ Correcta

**Enunciado**

Una carga con un factor de potencia 0,9 inductivo consume  $1200 \text{ W}$  cuando se conecta a una fuente ideal de  $230 \text{ V}$  y  $50 \text{ Hz}$ . ¿Qué corriente, en amperios, circula por el condensador que conectado en paralelo con la carga hace que el conjunto carga-condensador tenga factor de potencia unidad?

**Respuesta**

Introduce la respuesta:  Introducir el resultado con dos decimales.

Mod 27: Una carga con un factor de potencia 0,9 inductivo consume  $1200 \text{ W}$  cuando se conecta a una fuente ideal de  $230 \text{ V}$  y  $50 \text{ Hz}$ . ¿Qué corriente, en amperios, circula por el condensador que conectado en paralelo con la carga hace que el conjunto carga-condensador tenga factor de potencia unidad?

**PREGUNTA 7** (Puntuación 1,25 sobre 10)

✓ Correcta

**Enunciado**

Una impedancia consume una potencia activa  $P = 45 \text{ W}$  y una potencia reactiva  $Q = 20 \text{ var}$ . Sabiendo que su corriente eficaz es  $I = 5 \text{ A}$ . ¿Cuánto vale su reactancia en ohmios?

**Respuesta**

Introduce la respuesta:  Introducir el resultado con dos decimales.

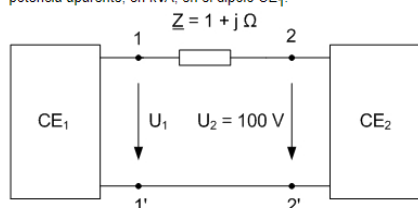
Mod 28: Una impedancia consume una potencia activa  $P = 45 \text{ W}$  y una potencia reactiva  $Q = 20 \text{ var}$ . Sabiendo que su corriente eficaz es  $I = 5 \text{ A}$ . ¿Cuánto vale su reactancia en ohmios?

**PREGUNTA 8** (Puntuación 1,25 sobre 10)

✓ Correcta

**Enunciado**

En el circuito de la figura que está en régimen estacionario sinusoidal el dipolo pasivo  $CE_2$  tiene un factor de potencia 0,8 inductivo. Si la potencia aparente en el dipolo  $CE_2$  es de  $1 \text{ kVA}$ , determinar la potencia aparente, en  $\text{kVA}$ , en el dipolo  $CE_1$ .



**Respuesta**

Introduce la respuesta:  Introducir el resultado con dos decimales

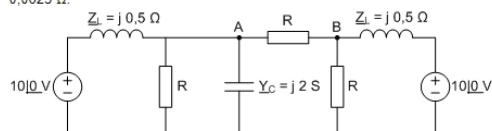
Mod 29: En el circuito de la figura que está en régimen estacionario sinusoidal el dipolo pasivo  $CE_2$  tiene un factor de potencia 0,8 inductivo. Si la potencia aparente en el dipolo  $CE_2$  es de  $1 \text{ kVA}$ , determinar la potencia aparente, en  $\text{kVA}$ , en el dipolo  $CE_1$ .

**PREGUNTA 3** (Puntuación 1,25 sobre 10)

✓ Correcta

**Enunciado**

Se pretende analizar el circuito de la figura, en el régimen estacionario sinusoidal, mediante el método de nudos. Indicar el valor del módulo de la admitancia propia del nudo A, en siemens, sabiendo que  $R = 0,0625 \Omega$ .



**Respuesta**

Introduce la respuesta:  Introducir el resultado con dos decimales.

Mod 30: Se pretende analizar el circuito de la figura, en el régimen estacionario sinusoidal, mediante el método de nudos. Indicar el valor del módulo de la admitancia propia del nudo A, en siemens, sabiendo que  $R = 0,0625 \Omega$ .

**PREGUNTA 5** (Puntuación 1,25 sobre 10)

✓ Correcta

**Enunciado**

Un condensador de susceptancia  $1 \text{ S}$  está en un circuito en régimen estacionario sinusoidal. Determinar el valor de pico de la tensión, en voltios, sabiendo que absorbe una potencia instantánea  $p(t) = 2 \sin(100\pi t) \text{ W}$ .

**Respuesta**

Introduce la respuesta:

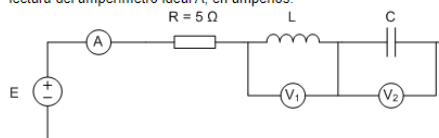
Mod 31: Un condensador de susceptancia  $1 \text{ S}$  está en un circuito en régimen estacionario sinusoidal. Determinar el valor de pico de la tensión, en voltios, sabiendo que absorbe una potencia instantánea  $p(t) = 2 \sin(100\pi t) \text{ W}$ .

**PREGUNTA 2** (Puntuación 1,25 sobre 10)

✓ Correcta

**Enunciado**

En el circuito de la figura que se encuentra en régimen estacionario sinusoidal las lecturas de los dos voltímetros ideales  $V_1$  y  $V_2$  son iguales y el valor eficaz de la fuente de tensión es  $E = 45 \text{ V}$ . Determinar la lectura del amperímetro ideal  $A$ , en amperios.



**Respuesta**

Introduce la respuesta:

Mod 32: En el circuito de la figura que se encuentra en régimen estacionario sinusoidal las lecturas de los dos voltímetros ideales  $V_1$  y  $V_2$  son iguales y el valor eficaz de la fuente de tensión es  $E = 45 \text{ V}$ . Determinar la lectura del amperímetro ideal  $A$ , en amperios.

**PREGUNTA 1** (Puntuación 1,25 sobre 10)

✓ Correcta

**Enunciado**

Una impedancia está formada por la conexión en serie de una resistencia de  $11 \Omega$  y una bobina de  $40 \text{ mH}$ . ¿Cuánto vale la frecuencia en hercios que hace que la tensión eficaz de la resistencia sea 2 veces la de la bobina?

**Respuesta**

Introduce la respuesta:  Introducir el resultado con dos decimales.

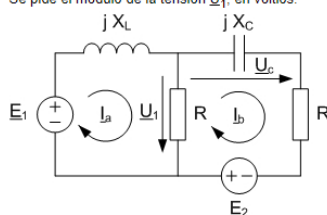
Mod 33: Una impedancia está formada por la conexión en serie de una resistencia de  $11 \Omega$  y una bobina de  $40 \text{ mH}$ . ¿Cuánto vale la frecuencia en hercios que hace que la tensión eficaz de la resistencia sea 2 veces la de la bobina?

**PREGUNTA 3** (Puntuación 1,25 sobre 10)

✓ Correcta

**Enunciado**

El circuito de la figura se encuentra en régimen permanente de corriente alterna. Si el resultado del análisis por mallas es  $I_a = 20(1+j) \text{ A}$ ,  $I_b = 10(1+j) \text{ A}$  y los datos de los elementos del circuito:  $R = 9 \Omega$ . Se pide el módulo de la tensión  $U_1$ , en voltios.



**Respuesta**

Introduce la respuesta:  Introducir el resultado con dos decimales.

Mod 34: El circuito de la figura se encuentra en régimen permanente de corriente alterna. Si el resultado del análisis por mallas es  $I_a = 20(1+j) \text{ A}$ ,  $I_b = 10(1+j) \text{ A}$  y los datos de los elementos del circuito:  $R = 9 \Omega$ . Se pide el módulo de la tensión  $U_1$ , en voltios.

**PREGUNTA 1** (Puntuación 1,25 sobre 10)

✓ Correcta

**Enunciado**

Determinar cuál de las siguientes funciones representa la corriente en una impedancia  $Z = 5 + j(4) \Omega$  si la tensión en ésta vale  $28,28 \sin(10t) \text{ V}$ . NOTA: Las referencias de tensión e intensidad apuntan en el mismo sentido.

**Respuesta**

Selecciona la respuesta correcta:

- a) ☐  $6,24 \sin(10t + 0,67) \text{ A}$ .
- b) ☐  $4,41 \sin(10t + 0,67) \text{ A}$ .
- c) ☐  $6,24 \sin(10t - 0,67) \text{ A}$ .
- d) ☒  $4,41 \sin(10t - 0,67) \text{ A}$ .
- e) ☐ Ninguna de las anteriores.

Mod 35: Determinar cuál de las siguientes funciones representa la corriente en una impedancia  $Z = 5 + j(4) \Omega$  si la tensión en ésta vale  $28,28 \sin(10t) \text{ V}$ . NOTA: Las referencias de tensión e intensidad apuntan en el mismo sentido.

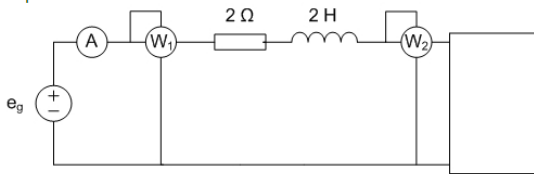


**PREGUNTA 6** (Puntuación 1,25 sobre 10)

✓ Correcta

**Enunciado**

En el circuito de la figura, que se encuentra en régimen estacionario sinusoidal, se sabe que el vatímetro  $W_1$  tiene una indicación 900 W y el vatímetro  $W_2$  indica 700 W. Calcular la indicación en amperios del amperímetro.



**Respuesta**

Introduce la respuesta: 10

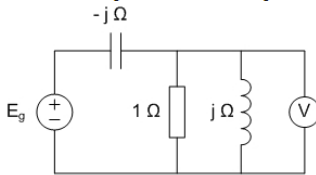
Mod 36: En el circuito de la figura, que se encuentra en régimen estacionario sinusoidal, se sabe que el vatímetro  $W_1$  tiene una indicación 900 W y el vatímetro  $W_2$  indica 700 W. Calcular la indicación en amperios del amperímetro.

**PREGUNTA 7** (Puntuación 1,25 sobre 10)

✓ Correcta

**Enunciado**

El circuito de la figura se encuentra en régimen estacionario sinusoidal. Sabiendo que el voltímetro mide 100 V, indicar la potencia reactiva, en voltamperios reactivos, cedida por el condensador.



**Respuesta**

Introduce la respuesta: 20000

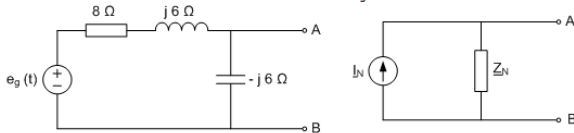
Mod 37: El circuito de la figura se encuentra en régimen estacionario sinusoidal. Sabiendo que el voltímetro mide 100 V, indicar la potencia reactiva, en voltamperios reactivos, cedida por el condensador.

**PREGUNTA 3** (Puntuación 1,25 sobre 10)

✓ Correcta

**Enunciado**

En las figuras siguientes, se representa un circuito en régimen estacionario sinusoidal y su equivalente Norton, visto desde los terminales A y B. Indicar el valor eficaz de la intensidad  $I_N$ , en amperios, sabiendo que el valor eficaz de la fuente de tensión es  $E_g = 180$  V.



**Respuesta**

Introduce la respuesta: 18

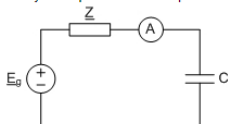
Mod 38: En las figuras siguientes, se representa un circuito en régimen estacionario sinusoidal y su equivalente Norton, visto desde los terminales A y B. Indicar el valor eficaz de la intensidad  $I_N$ , en amperios, sabiendo que el valor eficaz de la fuente de tensión es  $E_g = 180$  V.

**PREGUNTA 7** (Puntuación 1,25 sobre 10)

✓ Correcta

**Enunciado**

El circuito de la figura se encuentra en régimen estacionario sinusoidal, a la frecuencia de 50 Hz. Indicar la lectura del amperímetro, en amperios, sabiendo que la potencia aparente del condensador es  $40 / \pi$  kVA y su capacidad  $C = 64 \mu F$ .



**Respuesta**

Introduce la respuesta: 16

Mod 39: El circuito de la figura se encuentra en régimen estacionario sinusoidal, a la frecuencia de 50 Hz. Indicar la lectura del amperímetro, en amperios, sabiendo que la potencia aparente del condensador es  $40 / \pi$  kVA y su capacidad  $C = 64 \mu F$ .

## Enunciado

Un dipolo que está en régimen estacionario sinusoidal absorbe una potencia instantánea cuya expresión es  $p(t) = 50 - 100 \cos(80 \pi t)$ , con el argumento del coseno expresado en radianes y el tiempo en segundos. Indicar la frecuencia de su intensidad en hercios.

## Respuesta

Introduce la respuesta:

Mod 40: Un dipolo que está en régimen estacionario sinusoidal absorbe una potencia instantánea cuya expresión es  $p(t) = 50 - 100 \cos(80 \pi t)$ , con el argumento del coseno expresado en radianes y el tiempo en segundos. Indicar la frecuencia de su intensidad en hercios.