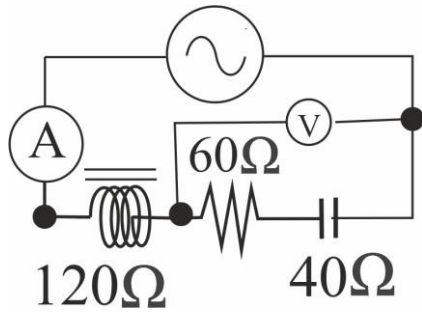


CORRIENTE ALTERNA 8

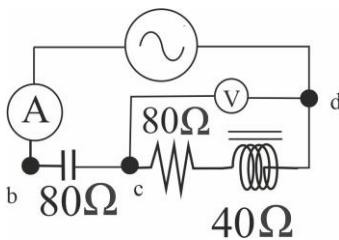


71. En el circuito de corriente alterna que se da, teniendo en cuenta que el voltaje máximo es de 100V, se podrá asegurar que:

- a) La impedancia equivalente es de 100 ohmios
- b) A marca 1 amperio
- c) El voltaje adelanta a la intensidad en 37°

72. En el circuito anterior, se asegurará que:

- a) El factor de potencia es 0,8
- b) V marca 80V
- c) La potencia media es de 80 vatios

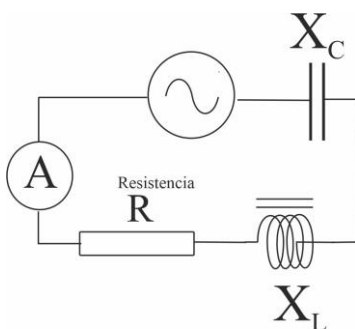


73. En el circuito de CA de la figura, suministrando 100 V de fuerza electromotriz máxima y con los datos que se dan, se podrá asegurar que:

- a) El amperímetro marca 3,16A
- b) El voltímetro marca 70V
- c) Hay un desfase entre V e I de 71°

74. Del circuito anterior se podrá asegurar que

- a) El factor de potencia es 0,89
- b) La potencia media consumida es de 40w
- c) Si la frecuencia es de 50Hz, la capacidad del condensador será de $6,7\mu F$



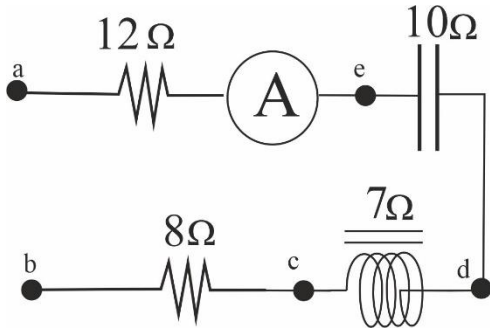
75. El circuito dado, tiene una autoinducción de $L=0,01H$, un condensador de capacidad C, y una resistencia R. Los valores instantáneos de V e i, vienen dados por la expresión:

$V=200\cos(3000t-10^\circ)$ e $i=10\cos(3000t-55^\circ)$. Según eso se podrá asegurar que

- a) $Z_{total}=20\Omega$
- b) $R=10\Omega$
- c) X_L vale 30Ω

76. Del circuito anterior se afirmará que:

- a) Su factor de potencia es 0,7
- b) Su potencia media 500W
- c) La capacidad C vale 7,55 μ F



77. Los terminales a y b, se conectan a una red de alterna de 60Hz y tensión eficaz de 130V. Según los datos dados, se podrá asegurar que:

- a) La tensión instantánea se expresaría $V=183,8\cos(377t)$
- b) La impedancia del circuito valdría 20 Ω
- c) La intensidad eficaz valdría 9A

78. Del circuito anterior se afirmará que:

- a) La intensidad está retrasada respecto al voltaje
- a) Su factor de potencia es 0,7
- b) Su potencia media 500W
- c) La capacidad C vale 7,55 μ F

79. Un circuito en serie con una resistencia óhmica de 8 ohmios y una bobina con resistencia despreciable y coeficiente de autoinducción $L=0,02H$, se le somete a una tensión $V=283\sin(300t+90^\circ)$, de lo que la intensidad instantánea que circula por dicho circuito será:

- a) $i=28,3 \sin(300t)$
- b) $i=28,3 \sin(300t+36,9^\circ)$
- c) $i=28,3 \sin(300t-36,9^\circ)$
- d) $i=28,3 \sin(300t+53,1^\circ)$

80. Un circuito en serie, contiene un condensador de 25 μ F y una resistencia R, todo ello unido a un generador que suministra 200V de fem máxima, con una frecuencia de 60Hz. La corriente que circula está adelantada 45° respecto al voltaje, según lo dicho se podrá asegurar que:

- a) R vale 100 Ω
- b) Z vale 150 Ω
- c) I máxima es 1,3A