



2016-Modelo

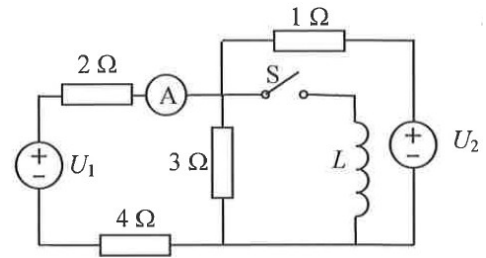
A. Cuestión 2.- En el circuito de corriente continua de la figura, el aparato de medida es ideal. Con el interruptor S abierto, se pide:

- a) Intensidad que mide el amperímetro A.
- b) Potencia consumida por el circuito.

Con el interruptor S cerrado, se pide:

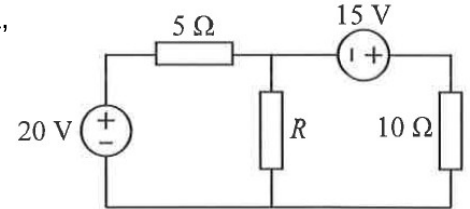
- c) Intensidad que mide el amperímetro A.

DATOS: $U_1 = 10 \text{ V}$, $U_2 = 20 \text{ V}$, $L = 1 \text{ mH}$.



B. Cuestión 2.- En el circuito de corriente continua de la figura, la potencia suministrada por la batería de 20 V es 60 W. Se pide calcular:

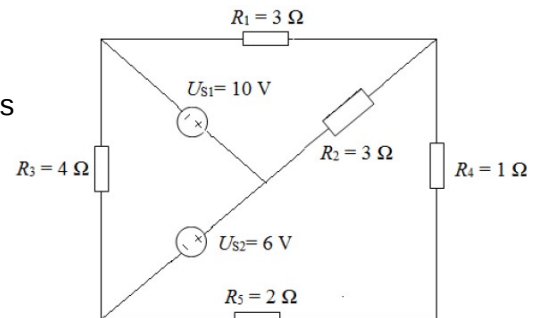
- a) Valor de la resistencia R.
- b) Potencia suministrada por la batería de 15 V.
- c) Potencia disipada por la resistencia de 10 Ω .



2015-Septiembre

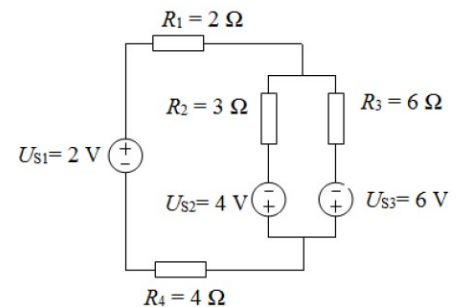
A. Cuestión 2.- En el circuito de corriente continua de la figura, determinar:

- a) La corriente que circula por cada una de las resistencias del circuito, indicando su sentido en el esquema.
- b) La potencia que disipa cada una de las resistencias.
- c) La potencia que cede cada una de la fuentes ideales.



B. Cuestión 2.- En el circuito de corriente continua de la figura, determinar:

- a) La corriente que circula por cada una de las resistencias del circuito, indicando su sentido en el esquema.
- b) La potencia que disipa cada una de las resistencias.
- c) La potencia cedida por cada fuente ideal.



2015-Junio

A. Cuestión 2.- En el circuito de corriente continua representado en la figura, se pide:

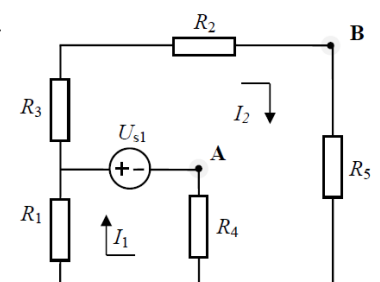
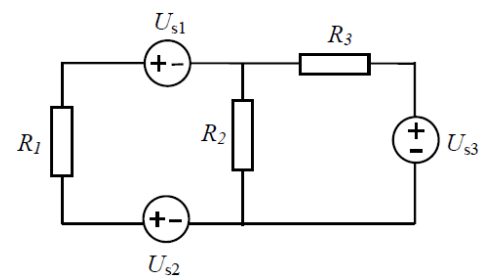
- a) La corriente que circula por cada resistencia (indicando su sentido en el esquema).
- b) La potencia consumida por cada resistencia.
- c) La potencia cedida por cada fuente de tensión ideal.
- d) Comprobar los resultados realizando el balance de potencias.

DATOS: $R_1 = 2 \Omega$, $R_2 = 4 \Omega$, $R_3 = 5 \Omega$, $U_{S1} = 20 \text{ V}$, $U_{S2} = 10 \text{ V}$, $U_{S3} = 30 \text{ V}$

B. Cuestión 2.- En el circuito de corriente continua representado en la figura, se pide

- a) Calcular las corrientes de malla I_1 e I_2 .
- b) Calcular la tensión entre los puntos A y B.
- c) La potencia suministrada por la fuente de tensión.

DATOS: $R_1 = 4,7 \text{ k}\Omega$, $R_2 = 1,5 \text{ k}\Omega$, $R_3 = 1 \text{ k}\Omega$, $R_4 = 250 \Omega$, $R_5 = 690 \Omega$, $U_{S1} = 20 \text{ V}$

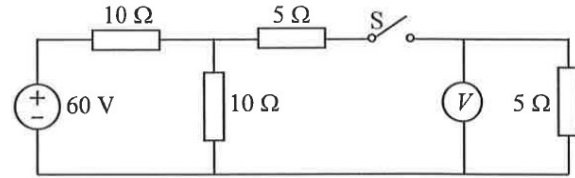




2015-Modelo

A. Cuestión 2.- Para el circuito de corriente continua de la figura, calcular:

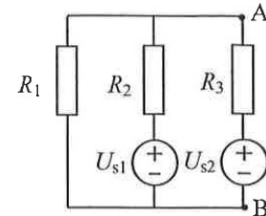
- La corriente de la fuente ideal con el interruptor S abierto.
- La corriente de la fuente ideal con el interruptor S cerrado.
- La medida del voltímetro ideal con el interruptor S cerrado.



B. Cuestión 1.- En el circuito de corriente continua de la figura, se pide:

- Intensidad de corriente por cada uno de los elementos del circuito.
- Tensión U_{AB} .
- Potencias disipadas por las resistencias y entregadas o cedidas por las fuentes de tensión.

DATOS: $R_1 = 1 \Omega$, $R_2 = 2 \Omega$, $R_3 = 4 \Omega$, $U_{s1} = 2 V$, $U_{s2} = 3 V$.

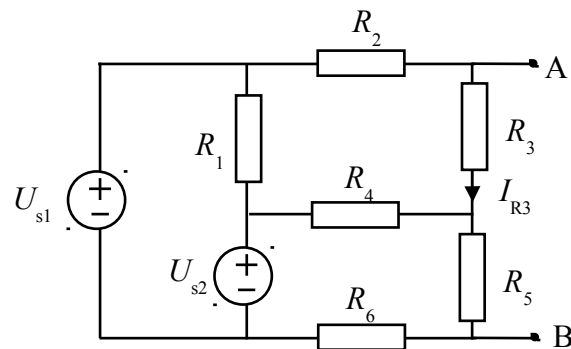


2014-Junio

A. Cuestión 2.- En el circuito de corriente continua representado en la figura, donde se sabe que $I_{R3} = 470 \text{ mA}$, se pide:

- La corriente que circula por la resistencia R_5 .
- La caída de tensión entre los puntos A y B.
- La potencia cedida por cada una de las fuentes de tensión.
- La potencia consumida por cada una de las resistencias.

DATOS: $R_1 = 4 \Omega$, $R_2 = 5 \Omega$, $R_3 = 9 \Omega$, $R_4 = 10 \Omega$, $R_5 = 1 \Omega$, $R_6 = 7 \Omega$, $U_{s1} = 10 V$, $U_{s2} = 3 V$.

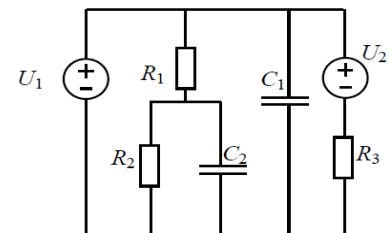


B. Cuestión 2.-

En el circuito de corriente continua de la figura, calcular:

- Intensidad que genera cada una de las fuentes.
- Potencia que consume el circuito.
- Energía almacenada en el circuito.

DATOS: $R_1 = 1 \text{ k}\Omega$, $R_2 = 2 \text{ k}\Omega$, $R_3 = 3 \text{ k}\Omega$, $C_1 = C_2 = 1 \mu\text{F}$, $U_1 = 10 V$, $U_2 = 5 V$



2014-Modelo

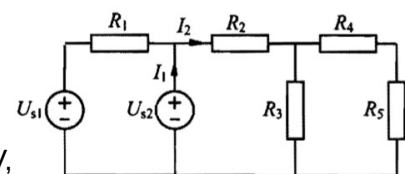
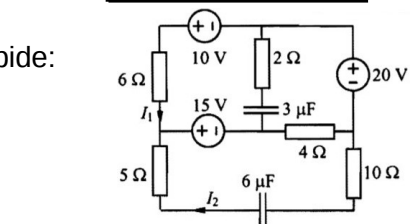
A. Cuestión 2.- En el circuito de corriente continua de la figura se pide:

- Las corrientes I_1 e I_2 .
- La potencia cedida por la fuente ideal de tensión 15 V.
- La potencia absorbida por la resistencia de 2 Ω .
- La tensión en la resistencia de 4 Ω .

B. Cuestión 2.- En el circuito de corriente continua de la figura se pide:

- Intensidad I_2 .
- Intensidad I_1 .
- Potencia absorbida por cada una de las resistencias.

DATOS: $R_1 = 6 \Omega$, $R_2 = 4 \Omega$, $R_3 = 12 \Omega$, $R_4 = 4 \Omega$, $R_5 = 8 \Omega$, $U_{s1} = 12 V$, $U_{s2} = 6 V$.

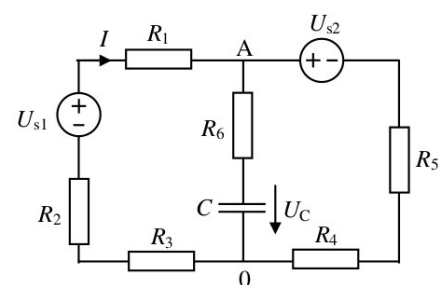


2013-Septiembre

A. Cuestión 1.- En el circuito de corriente continua de la figura, se pide:

- Potencial del punto A respecto de 0.
- Energía almacenada en el condensador.
- Potencia cedida o absorbida por la fuente ideal de tensión U_{s1} .
- Potencia disipada en R_6 .

DATOS: $R_1 = 3 \Omega$, $R_2 = 1 \Omega$, $R_3 = 2 \Omega$, $R_4 = 1 \Omega$, $R_5 = 3 \Omega$ y $R_6 = 2 \Omega$. $C = 0,02 \text{ mF}$, $U_{s1} = 50 V$, $U_{s2} = 10 V$

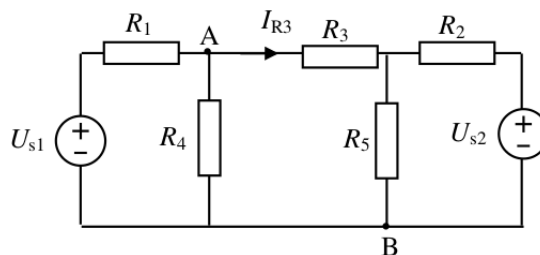




B. Cuestión 1.- En el circuito de corriente continua representado en la figura, se sabe que la corriente $I_{R3} = 0$. Se pide:

- La tensión de la fuente ideal U_{S1} .
- La potencia cedida por cada fuente ideal de tensión.
- La tensión entre los puntos A y B.
- La potencia consumida por cada una de las resistencias del circuito.

DATOS: $R_1 = 5 \Omega$, $R_2 = 4 \Omega$, $R_3 = 2 \Omega$,
 $R_4 = 4 \Omega$, $R_5 = 6 \Omega$, $U_{S2} = 30 \text{ V}$.

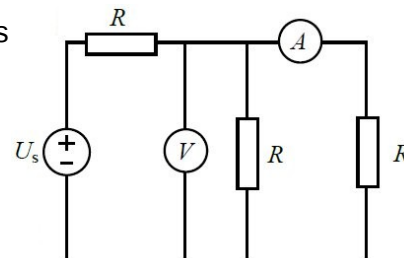


2013-Junio-Coincidentes

A. Cuestión 1.- En el circuito de corriente continua de la figura, los aparatos de medida son reales. Calcular:

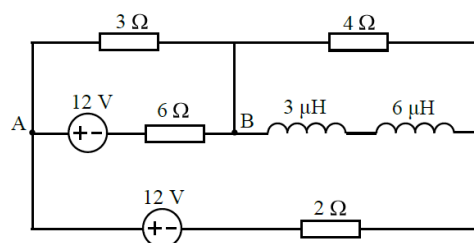
- Resistencia equivalente del circuito, incluidos los aparatos de medida, entre los terminales de la fuente ideal.
- Tensión medida por el voltímetro V.
- Intensidad medida por el amperímetro A.

DATOS: $R = 10 \text{ k}\Omega$, $U_s = 10 \text{ V}$, resistencia interna del voltímetro = $100 \text{ k}\Omega$, resistencia interna del amperímetro = $1 \text{ k}\Omega$.



B. Cuestión 1.- Dado el circuito de corriente continua de la figura, se pide:

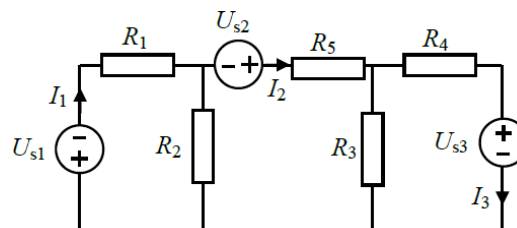
- Diferencia de potencial U_{AB} .
- Potencia disipada por la resistencia de 3Ω .



B. Cuestión 4.- En el circuito de corriente continua representado en la figura, se pide:

- La corriente que circula por cada fuente ideal de tensión.
- La potencia consumida por cada resistencia del circuito.
- La potencia cedida o consumida por cada fuente ideal de tensión.

DATOS: $R_1 = 2 \Omega$, $R_2 = 3 \Omega$, $R_3 = 1 \Omega$, $R_4 = 3 \Omega$, $R_5 = 1 \Omega$,
 $U_{S1} = 13 \text{ V}$, $U_{S2} = 16 \text{ V}$, $U_{S3} = 21 \text{ V}$.

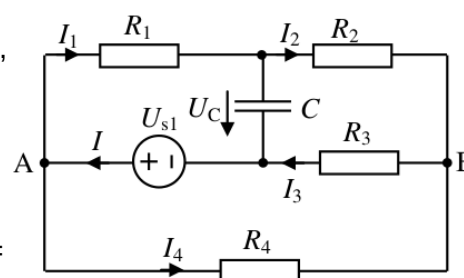


2013-Junio

A. Cuestión 2.- En el circuito de corriente continua de la figura, se pide:

- Intensidad de corriente por cada uno de los elementos.
- Tensión U_{AB} .
- Energía almacenada por el condensador.
- Potencia cedida por la fuente U_{S1} .

DATOS: $R_1 = 3 \Omega$, $R_2 = 1 \Omega$, $R_3 = 2 \Omega$, $R_4 = 4 \Omega$, $C = 2 \text{ mF}$, $U_{S1} = 12 \text{ V}$.

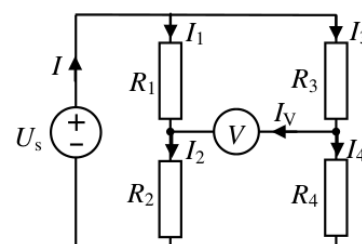


B. Cuestión 2.-

En el circuito de corriente continua de la figura el voltímetro V es ideal. Hallar:

- Intensidad de corriente que circula por cada elemento del circuito.
- Indicación del voltímetro.
- Potencia cedida por la fuente ideal de tensión.

DATOS: $R_1 = 3 \Omega$, $R_2 = 9 \Omega$, $R_3 = 1 \Omega$, $R_4 = 3 \Omega$, $U_s = 10 \text{ V}$.

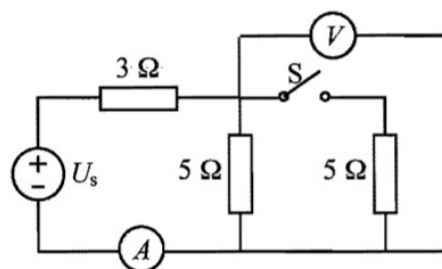




2013-Modelo

A. Cuestión 2.- En el circuito de corriente continua de la figura, cuando el interruptor S está abierto la indicación del voltímetro es de 20 V. Se pide:

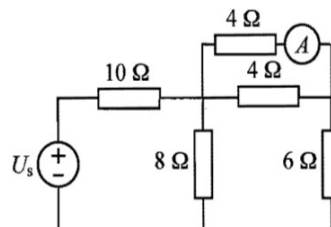
- a) Indicación del amperímetro.
 - b) Tensión U_s de la fuente.
 - c) Potencia absorbida por la resistencia de 3 Ω .
- Si se cierra el interruptor, se pide:
- d) Potencia cedida por la fuente de tensión.
 - e) Indicación del voltímetro.



B. Cuestión 2.-

En el circuito de corriente continua de la figura, el amperímetro, supuesto ideal, marca 5 A. Se pide:

- a) Valor de la tensión U_s de la fuente.
- b) Potencia cedida por la fuente de tensión.
- c) Potencia absorbida por cada una de las resistencias.



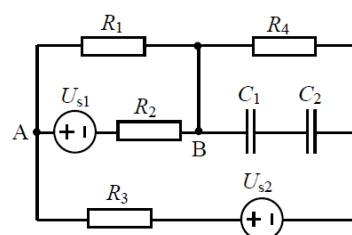
2012-Septiembre

A. Cuestión 2.-

En el circuito de corriente continua representado en la figura se pide:

- a) La diferencia de potencial entre los puntos A y B
- b) La carga en cada uno de los condensadores.

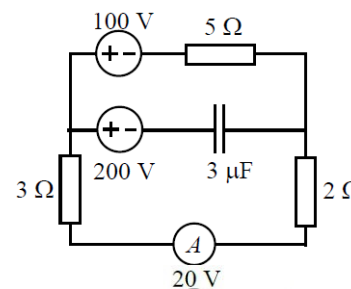
DATOS: $R_1 = 3 \Omega$, $R_2 = 6 \Omega$, $R_3 = 2 \Omega$, $R_4 = 4 \Omega$,
 $C_1 = 3 \mu\text{F}$, $C_2 = 6 \mu\text{F}$, $U_{s1} = 12 \text{ V}$, $U_{s2} = 12 \text{ V}$.



B. Cuestión 2.-

En el circuito de corriente continua de la figura se pide:

- a) Intensidad de corriente indicada por el amperímetro.
- b) Potencia disipada en la resistencia de 3 Ω .
- c) Carga eléctrica almacenada en el condensador.

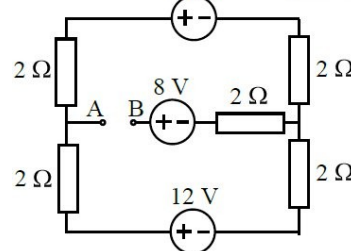


2012-Junio

A. Cuestión 2.-

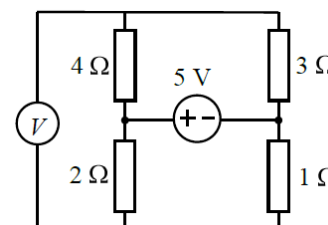
En el circuito de corriente continua de la figura, se pide calcular:

- a) La tensión entre los puntos A y B, U_{AB} .
- b) La potencia cedida por la fuente de tensión de 8 V.
- c) La potencia cedida por la fuente de tensión de 12 V.



B. Cuestión 2.- En el circuito de corriente continua de la figura, en el que el voltímetro se supone ideal, se pide:

- a) Intensidad en cada una de las resistencias.
- b) Indicación del voltímetro.
- c) Potencia cedida por la fuente de tensión.



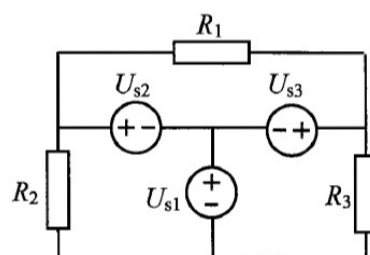
2012-Modelo

A. Cuestión 2.-

En el circuito de corriente continua de la figura, se pide:

- a) Intensidad en cada una de las fuentes de tensión.
- b) Potencia absorbida por cada una de las resistencias.
- c) Potencia absorbida o cedida por cada una de las fuentes.

DATOS: $R_1 = 1 \Omega$, $R_2 = 2 \Omega$, $R_3 = 3 \Omega$, $U_{s1} = 1 \text{ V}$, $U_{s2} = 2 \text{ V}$, $U_{s3} = 3 \text{ V}$.





B. Cuestión 2.-

En el circuito de corriente continua de la figura en el que los aparatos de medida se suponen ideales el voltímetro V marca 6 V. Se pide:

- a) La indicación del amperímetro A.
- b) La tensión U_s de la fuente.
- c) La indicación de los aparatos de medida si se abre el interruptor S.

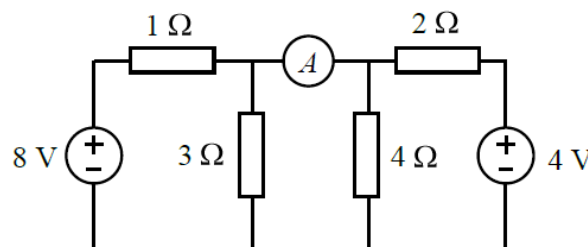
DATOS: $R_1 = 1 \Omega$, $R_2 = 2 \Omega$, $R_3 = 4 \Omega$, $R_4 = 6 \Omega$.

2011-Septiembre

A. Cuestión 2.-

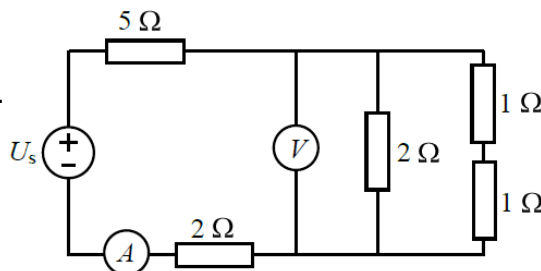
En el circuito de corriente continua de la figura, hallar:

- a) Intensidad de corriente que circula por cada resistencia.
- b) Indicación del amperímetro.
- c) Potencia cedida por cada una de las fuentes de tensión.



B. Cuestión 2.- En el circuito de corriente continua de la figura la lectura del amperímetro es de 10 A. Se supondrá que el voltímetro y el amperímetro son ideales. Se pide:

- a) Tensión U_s de la fuente.
- b) Indicación del voltímetro.
- c) Potencia disipada en cada una de las resistencias de 1Ω .



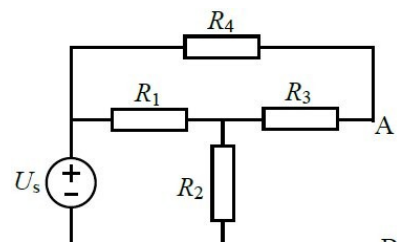
2011-Junio

A. Cuestión 2.-

En el circuito de corriente continua de la figura, se pide:

- a) Tensión entre A y B.
- b) Potencia cedida por la fuente de tensión.
- c) Potencia absorbida por cada una de las resistencias.

DATOS: $R_1 = 20 \Omega$, $R_2 = 10 \Omega$, $R_3 = 12 \Omega$, $R_4 = 8 \Omega$, $U_s = 100 \text{ V}$.



B. Cuestión 2.-

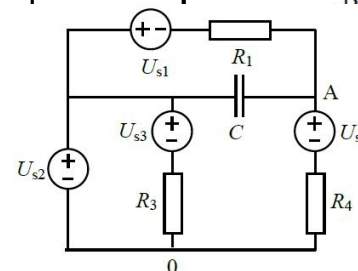
En el circuito de corriente continua de la figura, se pide:

- a) Intensidad de corriente por cada uno de los elementos.
- b) Tensión U_{A0} .
- c) Energía almacenada por el condensador.
- d) Potencia cedida por la fuente U_{s1} .

DATOS: $R_1 = 3 \Omega$, $R_3 = 7 \Omega$, $R_4 = 4 \Omega$, $C = 2 \text{ mF}$,

$U_{s1} = 25 \text{ V}$, $U_{s2} = 30 \text{ V}$, $U_{s3} = 5 \text{ V}$, $U_{s4} = 13 \text{ V}$.

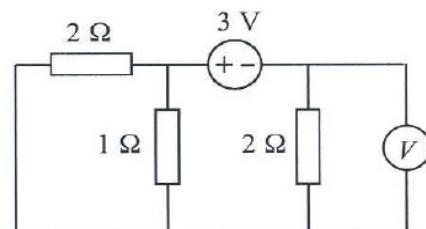
(Comentario: ni enunciado ni diagrama tienen R_2)



2011-Modelo

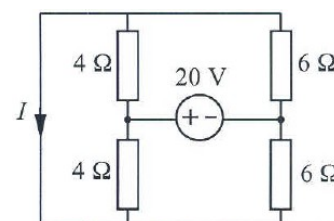
A. Cuestión 2.- En el circuito de corriente continua de la figura, se pide:

- a) Indicación del voltímetro.
- b) Potencia absorbida por cada una de las resistencias.
- c) Potencia cedida por la fuente de tensión.



B. Cuestión 2.- En el circuito de corriente continua de la figura, se pide:

- a) Intensidad en cada una de las resistencias.
- b) Valor de la intensidad I.
- c) Potencia cedida por la fuente de tensión.





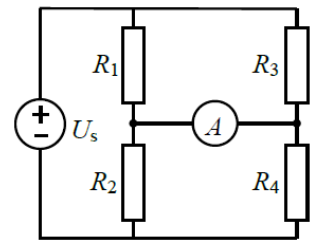
2010-Septiembre-Fase Específica

A. Cuestión 2.-

En el circuito de corriente continua de la figura, hallar:

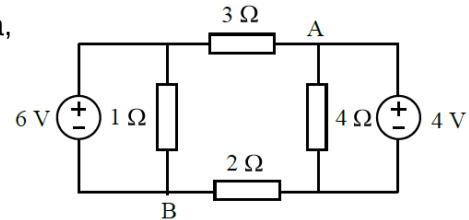
- Intensidad que circula por la fuente de tensión.
- Indicación del amperímetro.
- Potencia absorbida por cada una de las resistencias.

DATOS: $R_1 = 3 \Omega$, $R_2 = 4 \Omega$, $R_3 = 6 \Omega$, $R_4 = 8 \Omega$, $U_s = 5 \text{ V}$.



B. Cuestión 2.- En el circuito de corriente continua de la figura, se pide:

- Intensidad de corriente que circula por cada resistencia.
- Tensión U_{AB} .
- Potencia cedida por cada fuente de tensión.



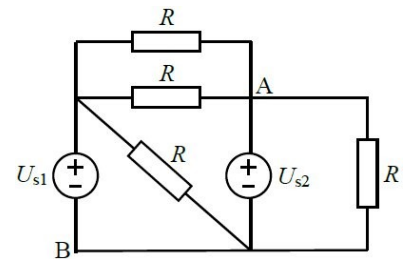
2010-Septiembre-Fase General

A. Cuestión 2.-

En el circuito de corriente continua de la figura, todas las resistencias tienen el mismo valor: 10Ω . Se pide:

- La intensidad en cada una de las resistencias.
- La intensidad en cada fuente de tensión.
- La tensión entre los puntos A y B.

DATOS: $U_{s1} = 30 \text{ V}$, $U_{s2} = 10 \text{ V}$.

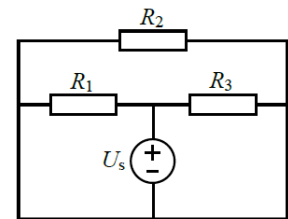


B. Cuestión 2.-

En el circuito de corriente continua de la figura, se pide:

- Intensidad que circula por cada una de las resistencias.
- Intensidad que circula por la fuente de tensión.
- Potencia cedida por la fuente de tensión y absorbida por cada una de las resistencias.

DATOS: $R_1 = 1 \Omega$, $R_2 = 2 \Omega$, $R_3 = 3 \Omega$, $U_s = 12 \text{ V}$.

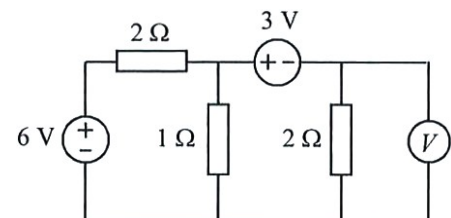


2010-Junio-Coincidentes

A. Cuestión 2.-

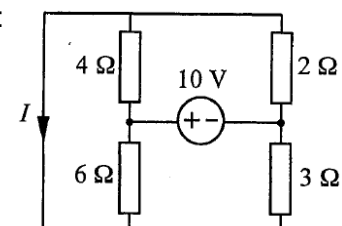
En el circuito de corriente continua de la figura, se pide:

- Indicación del voltímetro.
- Potencia absorbida por cada una de las resistencias.
- Potencia cedida por cada una de las fuentes.



B. Cuestión 2.- En el circuito de corriente continua de la figura, se pide:

- Intensidad en cada una de las resistencias.
- Valor de la intensidad I .
- Potencia cedida por la fuente de tensión.



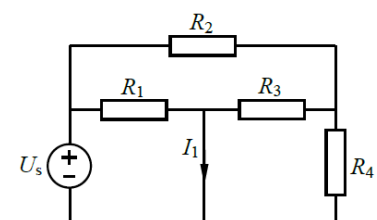
2010-Junio-Fase Específica

A. Cuestión 2.-

En el circuito de corriente continua de la figura, se pide:

- La intensidad en cada una de las resistencias.
- La intensidad en la fuente de tensión.
- La intensidad I_1 .

DATOS: $U_s = 12 \text{ V}$, $R_1 = 7 \Omega$, $R_2 = 6 \Omega$, $R_3 = 12 \Omega$, $R_4 = 12 \Omega$.

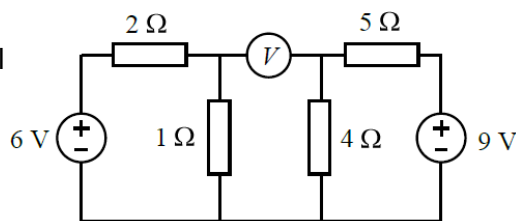




B. Cuestión 2.-

En el circuito de corriente continua de la figura, en el que el voltímetro es ideal, se pide:

- Intensidad que circula por cada una de las resistencias.
- Indicación del voltímetro.
- Potencia cedida por cada fuente de tensión.



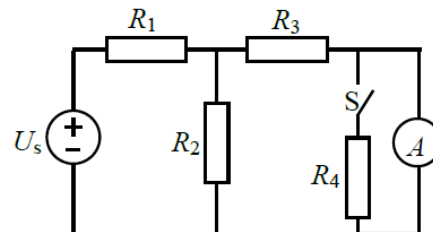
2010-Junio-Fase General

A. Cuestión 2.-

En el circuito de corriente continua de la figura, con el interruptor S abierto, el amperímetro, que se supone ideal, marca 9 A. Se pide:

- La intensidad en cada una de las resistencias.
- La tensión U_s de la fuente.
- La indicación del amperímetro si se cierra el interruptor.

DATOS: $R_1 = 2 \Omega$, $R_2 = 3 \Omega$, $R_3 = 1 \Omega$, $R_4 = 2 \Omega$.

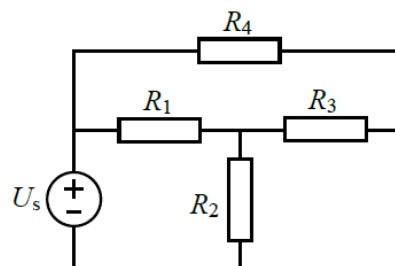


B. Cuestión 2.-

En el circuito de corriente continua de la figura, se pide:

- Intensidad que circula por la fuente de tensión.
- Intensidad que circula por cada una de las resistencias.
- Resistencia equivalente del circuito formado por resistencias que está conectado a la fuente ideal de tensión.

DATOS: $R_1 = 2 \Omega$, $R_2 = 4 \Omega$, $R_3 = 4 \Omega$, $R_4 = 4 \Omega$, $U_s = 10 \text{ V}$.



2010-Modelo

A. Cuestión 2.-

En el circuito de corriente continua de la figura, calcular:

- Intensidades de corriente por los elementos del circuito.
- Tensión U_{A0} .
- Energía almacenada en el condensador.
- Potencia cedida por la fuente U_{s3} .

DATOS:

$R_1 = 3 \Omega$; $R_2 = 1 \Omega$; $R_3 = 2 \Omega$; $C_1 = 1 \text{ mF}$;

$U_{s1} = 5 \text{ V}$; $U_{s2} = 20 \text{ V}$; $U_{s3} = 3 \text{ V}$; $U_{s4} = 5 \text{ V}$.

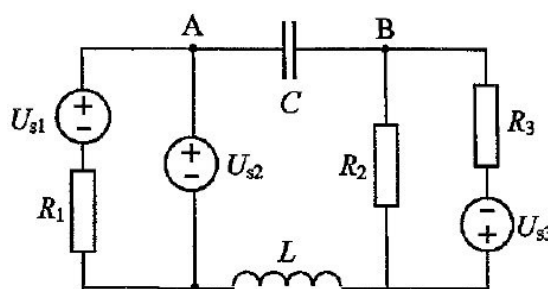
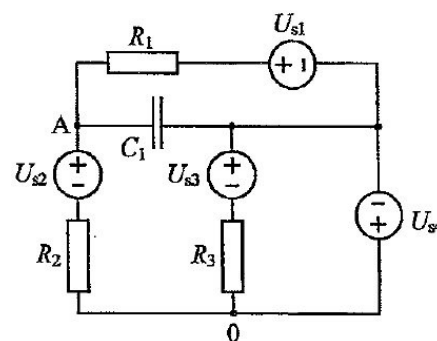
B. Cuestión 2.-

En el circuito de corriente continua de la figura, se pide:

- Intensidades de corriente por los elementos del circuito.
- Energías almacenadas por el condensador y la bobina.
- Potencia disipada en las resistencias.
- Potencia cedida o absorbida (indicarlo) por la fuente de tensión U_{s1} .

DATOS:

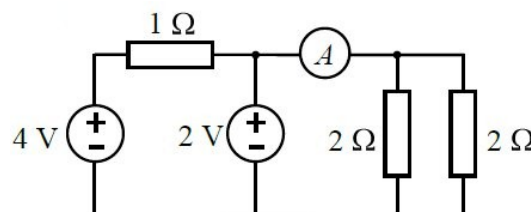
$R_1 = 1 \Omega$; $R_2 = 2 \Omega$; $R_3 = 3 \Omega$; $U_{s1} = 8 \text{ V}$; $U_{s2} = 12 \text{ V}$; $C = 2 \text{ F}$; $L = 2 \text{ mH}$.



2009-Septiembre

A. Cuestión 2.- En el circuito de corriente continua de la figura se pide:

- Indicación del amperímetro e intensidades por cada una de las resistencias.
- Potencia cedida o absorbida en cada uno de los elementos del circuito.

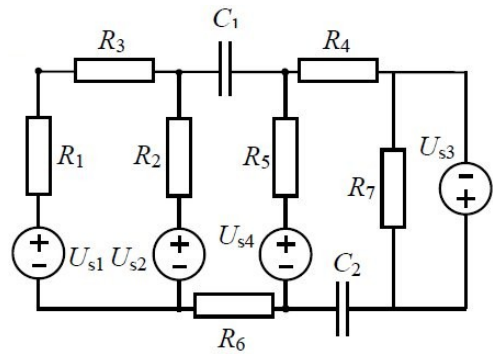




B. Cuestión 1.- En el circuito de corriente continua de la figura, hallar:

- Intensidad de corriente que circula por los elementos del circuito.
- Potencia disipada en las resistencias R_3 y R_6 .
- Potencia cedida o absorbida por la fuente de tensión U_{s2} .
- Energía almacenada en el condensador C_2 .

DATOS: $R_1 = 1 \Omega$, $R_2 = 2 \Omega$, $R_3 = 4 \Omega$, $R_4 = 3 \Omega$, $R_5 = 5 \Omega$, $R_6 = 6 \Omega$, $R_7 = 3 \Omega$, $U_{s1} = 10 \text{ V}$, $U_{s2} = 4 \text{ V}$, $U_{s3} = 14 \text{ V}$, $U_{s4} = 15 \text{ V}$, $C_1 = 2 \mu\text{F}$, $C_2 = 4 \mu\text{F}$

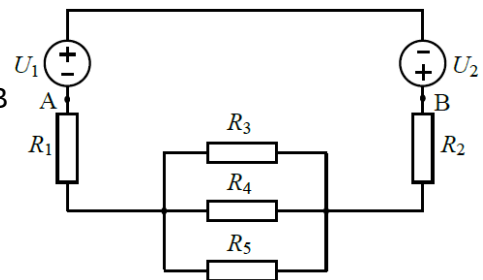


2009-Junio

A. Cuestión 2.-

Calcular la intensidad de las corrientes que circulan por las resistencias R_3 , R_4 y R_5 , y la tensión U_{AB} entre los puntos A y B del circuito de corriente continua de la figura.

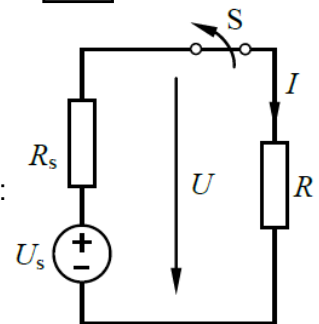
DATOS: $U_1 = 20 \text{ V}$, $U_2 = 30 \text{ V}$, $R_1 = 2 \Omega$, $R_2 = 1 \Omega$, $R_3 = 10 \Omega$, $R_4 = 20 \Omega$, $R_5 = 30 \Omega$.



B. Cuestión 2.-

En la figura se muestra una fuente ideal de tensión continua U_s en serie con una resistencia R_s , conectada a una carga resistiva, R , a través del interruptor S . Se ha medido la tensión U con el interruptor abierto y resulta ser 10 V . A continuación, se ha cerrado el interruptor. En estas condiciones, la tensión U resulta 8 V y la intensidad I resulta 10 A . Se pide:

- Valores de R_s y U_s .
- Potencia absorbida por la carga.
- Potencia cedida por la fuente ideal de tensión.

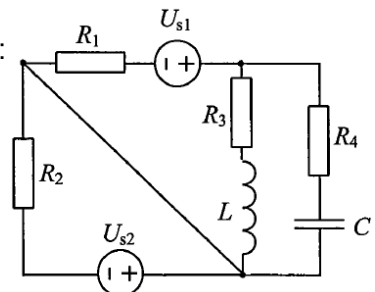


2009-Modelo

A. Cuestión 3.- En el circuito de corriente continua de la figura, hallar:

- Tensión que adquiere el condensador C , indicando su polaridad.
- Potencia disipada en R_2 .
- Potencia cedida o absorbida por la fuente de tensión U_{s1} .
- Tensión en la bobina L .

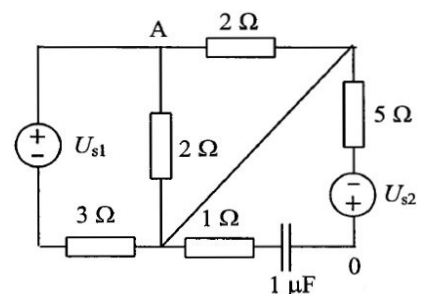
DATOS: $R_1 = 1 \Omega$, $R_2 = 2 \Omega$, $R_3 = 3 \Omega$, $R_4 = 4 \Omega$, $U_{s1} = 16 \text{ V}$, $U_{s2} = 10 \text{ V}$, $L = 1 \text{ mH}$, $C = 1 \mu\text{F}$



B. Cuestión 2.- En el circuito de corriente continua de la figura, hallar:

- Intensidad que circula por cada resistencia.
- Potencial del punto A del circuito, respecto de 0.
- Energía almacenada en el condensador.
- Potencia cedida por las fuentes de tensión.

DATOS: $U_{s1} = 20 \text{ V}$, $U_{s2} = 10 \text{ V}$



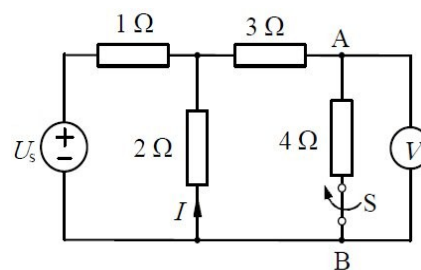


2008-Septiembre

A. Cuestión 1.-

En el circuito de corriente continua de la figura, el voltímetro V, que se supone ideal, marca 14 V al medir la tensión U_{AB} . Hallar:

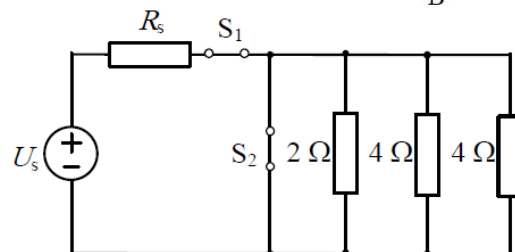
- La intensidad I.
- La tensión U_s de la fuente.
- La lectura del voltímetro cuando se abre el interruptor S.



B. Cuestión 2.-

En el circuito de la figura se abre el interruptor S_1 . Se mide la tensión U y resulta ser 12 V. A continuación, se cierra el interruptor S_1 y se deja cerrado S_2 . Se mide la intensidad I y resulta ser 6 A. Se pide:

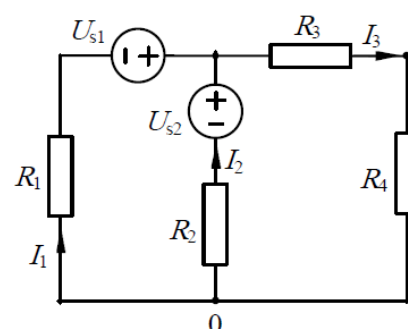
- Determinar U_s y R_s .
- Con el interruptor S_1 cerrado y el interruptor S_2 abierto, hallar las potencias absorbidas por las resistencias y la cedida por la fuente de tensión.



2008-Junio

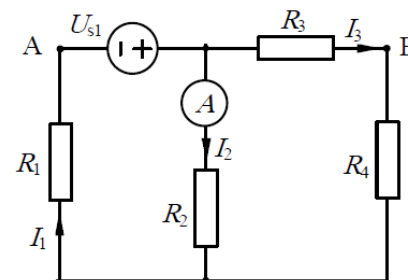
A. Cuestión 2.- En el circuito de corriente continua de la figura se pide:

- Determinar el valor de las intensidades I_1, I_2, I_3 .
 - Determinar el valor de las tensiones en las resistencias: $U_{R1}, U_{R2}, U_{R3}, U_{R4}$.
 - Calcular la potencia absorbida por cada resistencia y la cedida por cada fuente y comprobar el balance de potencias del circuito.
- DATOS: $R_1 = 5 \Omega, R_2 = 1 \Omega, R_3 = 0,5 \Omega, R_4 = 0,5 \Omega, U_{s1} = 12 \text{ V}, U_{s2} = 5 \text{ V}$.



B. Cuestión 3.- En el circuito de corriente continua de la figura el amperímetro mide $I_2 = 2 \text{ A}$. Hallar:

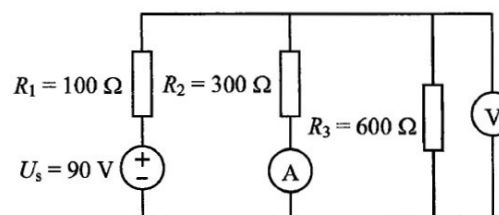
- El valor de las intensidades I_1, I_2, I_3 .
 - El valor U_{s1} de la tensión de la fuente.
 - La tensión U_{AB} entre los puntos A y B del circuito.
- DATOS: $R_1 = 5 \Omega, R_2 = 1 \Omega, R_3 = 0,5 \Omega, R_4 = 0,5 \Omega$.



2008-Modelo

A. Cuestión 2.- En el circuito de corriente continua de la figura los aparatos de medida se consideran ideales. Hallar:

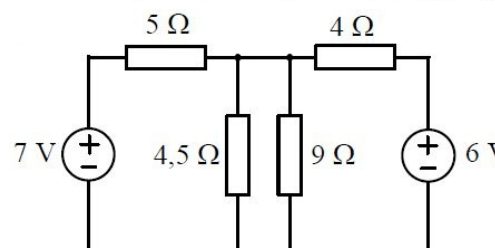
- Las indicaciones de los aparatos de medida.
- La potencia consumida por las resistencias R_2 y R_3 .
- La potencia cedida por la fuente ideal de tensión U_s .



2007-Septiembre

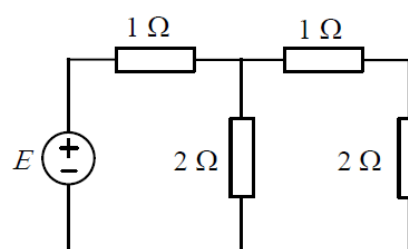
A. Cuestión 2.- En el circuito de corriente continua de la figura, se pide:

- Resistencia equivalente de la asociación paralelo de las resistencias de 4,5 y 9 W.
- Corriente que circula por las fuentes y por las resistencias de 4,5 y 9 W.
- Potencia cedida por las fuentes y disipada por cada una de las resistencias del circuito.



B. Cuestión 2.- En el circuito de corriente continua de la figura la potencia disipada en todas las resistencias es 1000 W. Hallar:

- Resistencia equivalente del circuito conectado a la fuente.
- Tensión E de la fuente.
- Intensidad de corriente y potencia disipada en cada una de las resistencias.



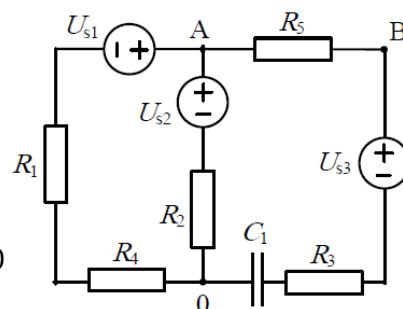


2007-Junio

A. Cuestión 3.- En el circuito de corriente continua de la figura, hallar:

- Potenciales en los puntos A y B del circuito, respecto de 0.
- Energía almacenada en el condensador C_1 .
- Potencia entregada o absorbida por la fuente de tensión U_{s2} .
- Potencia disipada en R_5 .

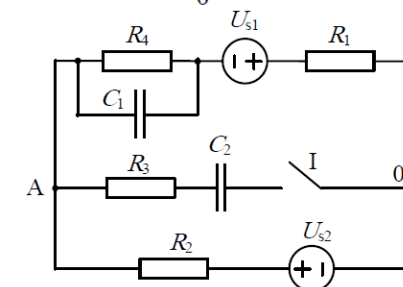
DATOS: $R_1 = 1 \Omega$, $R_2 = 2 \Omega$, $R_3 = 3 \Omega$, $R_4 = 7 \Omega$, $R_5 = 10 \Omega$, $U_{s1} = 40 \text{ V}$, $U_{s2} = 20 \text{ V}$, $U_{s3} = 10 \text{ V}$, $C_1 = 1 \mu\text{F}$



B. Cuestión 2.- En el circuito de la figura, hallar:

- Potencial del punto A del circuito, respecto de 0.
- Energía almacenada en el condensador C_2 si se cierra el interruptor I del circuito.
- Tensión que adquiere el condensador C_1 con I cerrado.
- Potencia cedida por la fuente U_{s2} con el interruptor abierto y con el interruptor cerrado.

DATOS: $U_{s1} = 20 \text{ V}$, $U_{s2} = 10 \text{ V}$, $R_1 = 5 \Omega$, $R_2 = 10 \Omega$, $R_3 = 1 \Omega$, $R_4 = 15 \Omega$, $C_1 = 1 \mu\text{F}$, $C_2 = 2 \mu\text{F}$



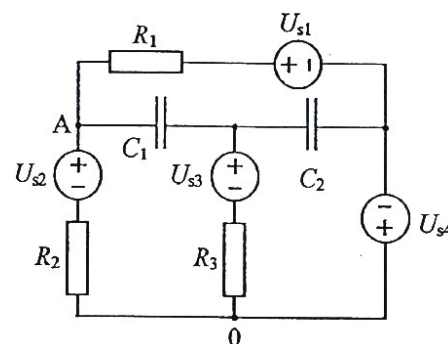
2007-Modelo

A. Cuestión 2.-

En el circuito de corriente continua de la figura, calcular:

- Intensidades de corriente por los elementos del circuito.
- Tensión U_{A0} .
- Energía almacenada en cada uno de los condensadores.
- Potencia cedida por la fuente U_{s3} .

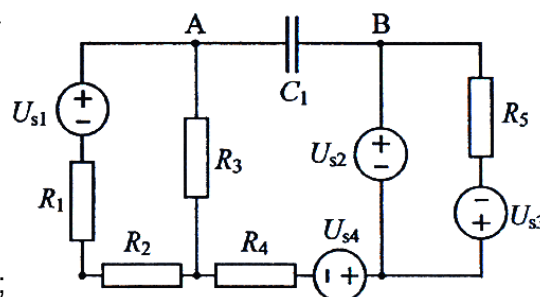
DATOS: $R_1 = 3 \Omega$; $R_2 = 1 \Omega$; $R_3 = 2 \Omega$; $C_1 = 1 \text{ mF}$; $C_2 = 2 \text{ mF}$; $U_{s1} = 5 \text{ V}$; $U_{s2} = 20 \text{ V}$; $U_{s3} = 3 \text{ V}$; $U_{s4} = 5 \text{ V}$.



B. Cuestión 2.- En el circuito de corriente continua de la figura, calcular:

- Intensidades de corriente por los elementos del circuito.
- Tensión U_{AB} .
- Potencia disipada en las resistencias R_3 y R_4 .
- Potencia cedida o absorbida (indicarlo) por la fuente de tensión U_{s1} .

DATOS: $R_1 = 1 \Omega$; $R_2 = 1 \Omega$; $R_3 = 3 \Omega$; $R_4 = 4 \Omega$; $R_5 = 5 \Omega$; $U_{s1} = 20 \text{ V}$; $U_{s2} = 8 \text{ V}$; $U_{s3} = 2 \text{ V}$; $U_{s4} = 2 \text{ V}$; $C_1 = 1 \mu\text{F}$

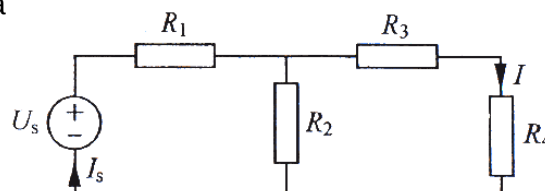


2006-Septiembre

A. Cuestión 1.- En el circuito de corriente continua de la figura calcular el valor de I por los siguientes procedimientos:

- Aplicar un método de análisis de circuitos.
- Hallar la resistencia equivalente del circuito conectado a la fuente ideal de tensión, la corriente en dicha fuente, I_s , y, por último, la corriente I.

DATOS; $U_s = 18 \text{ V}$; $R_1 = 1 \Omega$; $R_2 = 3 \Omega$; $R_3 = 2 \Omega$; $R_4 = 4 \Omega$.

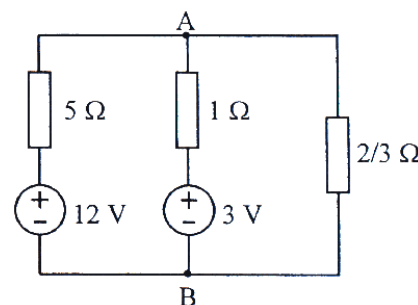


2006-Junio

A. Cuestión 2.-

En el circuito de la figura se pide:

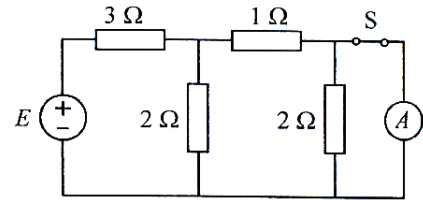
- Valor de las intensidades en los elementos del circuito.
- Tensión U_{AB} .
- Potencias absorbidas por las resistencias y cedidas por las fuentes de tensión.





B. Cuestión 2.- En el circuito de la figura el amperímetro ideal marca 10 A. Se pide:

- Calcular la tensión de la fuente.
- Calcular la intensidad que circula por la fuente cuando se abre el interruptor S.

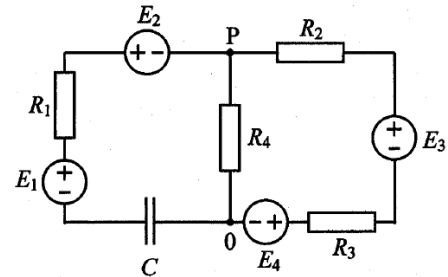


2006-Modelo

A. Cuestión 1.- En el circuito de corriente continua de la figura, hallar:

- Potencia absorbida o cedida por la fuente de tensión E_3 .
- Tensión entre el nudo P y el nudo 0.
- Potencia disipada en R_1 .
- Tensión y energía almacenada en el condensador.

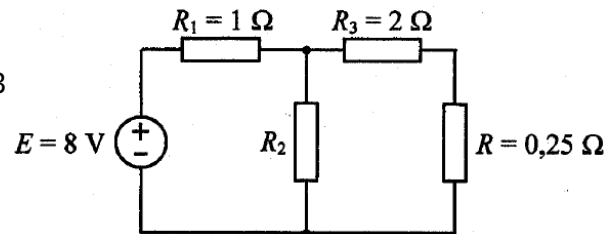
DATOS: $E_1 = 10 \text{ V}$, $E_2 = 6 \text{ V}$, $E_3 = 2 \text{ V}$, $E_4 = 8 \text{ V}$,
 $R_1 = 2 \Omega$, $R_2 = 1 \Omega$, $R_3 = 3 \Omega$, $R_4 = 6 \Omega$, $C = 2 \mu\text{F}$



2005-Septiembre

A. Cuestión 2.- Dado el circuito de corriente continua de la figura 2A, se pide:

- Calcular el valor de R_2 para que la resistencia R consuma una potencia de 1 W.
- En el supuesto de que el valor anterior sea $R_2 = 3 \Omega$, hallar la potencia absorbida por la resistencia R cuando la fuente de tensión pasa a valer $E = 12 \text{ V}$.
- Si el valor de la resistencia R fuera $1,25 \Omega$, determinar la potencia consumida en ella cuando $E = 8 \text{ V}$ y $R_2 = 3 \Omega$.

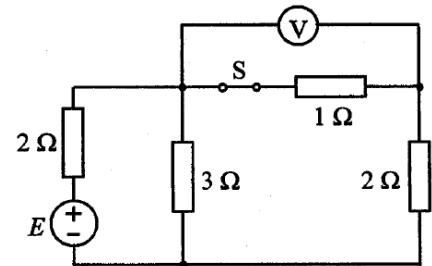


2005-Junio

A. Cuestión 1.-

En el circuito de corriente continua de la figura, el voltímetro V, que se supone ideal, marca 10 V. Hallar:

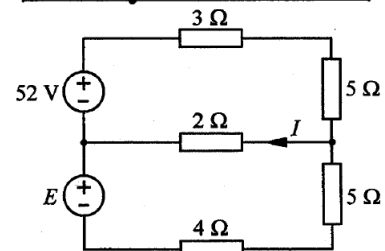
- La tensión E de la fuente.
- La lectura del voltímetro cuando se abre el interruptor S.



B. Cuestión 4.-

La intensidad I del circuito de la figura vale 2 A. Se pide:

- Calcular el valor E de la fuente de tensión.
- Calcular la potencia suministrada por cada fuente de tensión.
- Comprobar que la potencia total suministrada por las fuentes es igual a la potencia total disipada en las resistencias.

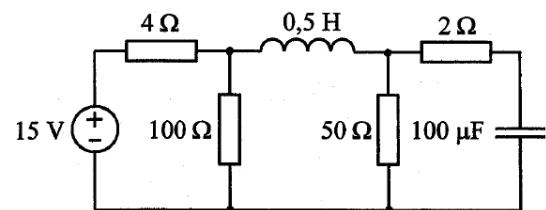


2005-Modelo

A. Cuestión 2.-

El circuito de la figura se encuentra en régimen estacionario. Calcular:

- La energía almacenada en el condensador.
- La energía almacenada en la bobina.

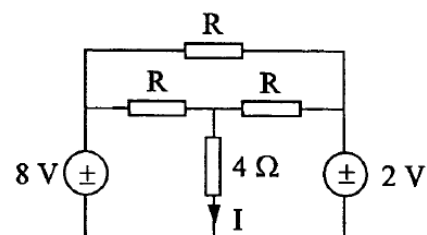


2004-Septiembre

A. Cuestión 2.-

En el circuito resistivo de la figura, calcular:

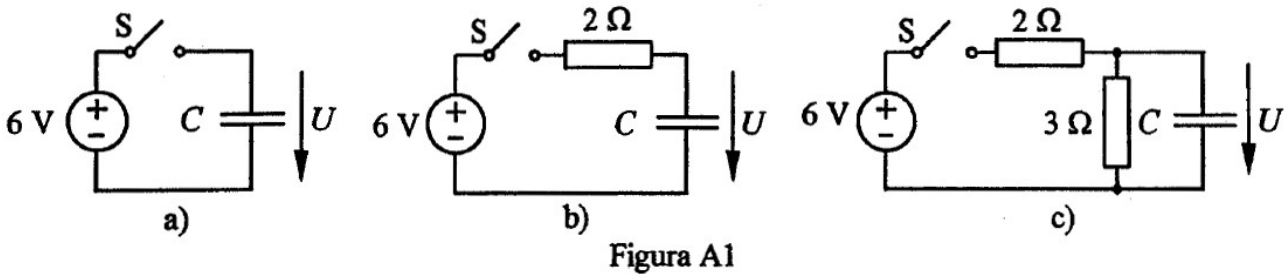
- El valor de R para que sea $I = 1 \text{ A}$.
- En dichas condiciones, la potencia activa de cada fuente ideal, indicando si es cedida o absorbida.
- El valor de I cuando $R = 4 \Omega$.





2004-Junio

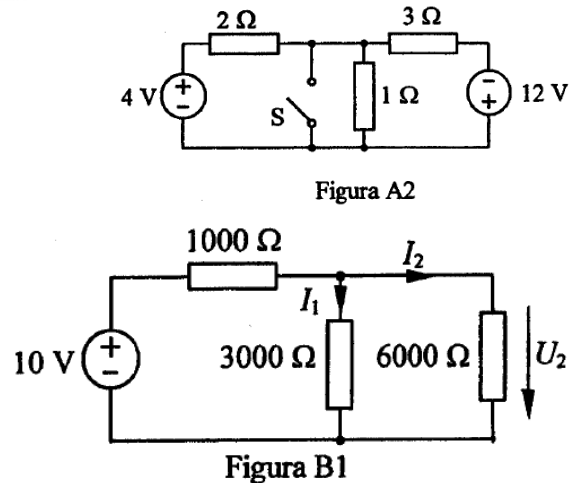
A. Cuestión 1.- Hallar la tensión que adquieren los condensadores de cada uno de los circuitos de la figura A1, al cabo de un tiempo suficientemente grande, una vez cargados, después de cerrado el interruptor S.



- a) Con el interruptor S cerrado.
- b) Con el interruptor S abierto.

B. Cuestión 1.- En el circuito de corriente continua de la figura B1, se pide:

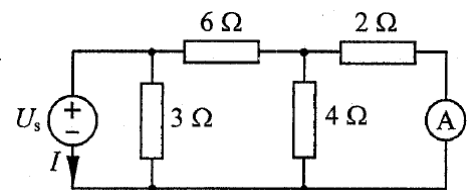
- a) Dibujar el circuito con un amperímetro conectado para medir la intensidad I_1 . Indicar lo que marca el amperímetro, supuesto ideal.
- b) Dibujar el circuito con un voltímetro conectado para medir la tensión U_2 . Indicar lo que marca el voltímetro, supuesto ideal.
- c) Si el voltímetro del apartado b) tiene una resistencia interna de 6000Ω , ¿cual será su indicación?



2004-Modelo

B. Cuestión 4.- En el circuito de corriente continua de la figura el amperímetro marca 2 A. Hallar:

- a) Valor U_s de la fuente de tensión.
- b) Intensidad I que circula por la fuente de tensión.

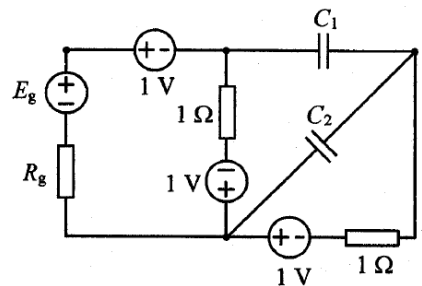


2003-Septiembre

A. Cuestión 2.-

En el circuito de corriente continua de la figura, calcular:

- a) Potencia entregada o absorbida por la fuente E_g y disipada por R_g .
 - b) Carga en cada uno de los condensadores.
- DATOS: $C_1 = 1 \mu\text{F}$; $C_2 = 2 \mu\text{F}$; $E_g = 2 \text{ V}$; $R_g = 2 \Omega$

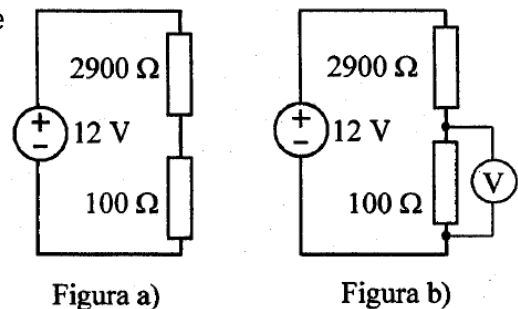


B. Cuestión 1.- a) En el circuito de la figura a), calcular la diferencia de potencial entre los bornes de la resistencia de 100Ω

b) ¿Qué tensión medía un voltímetro de resistencia interna 100Ω conectado en paralelo con la resistencia de 100Ω , como se indica en la figura b)?

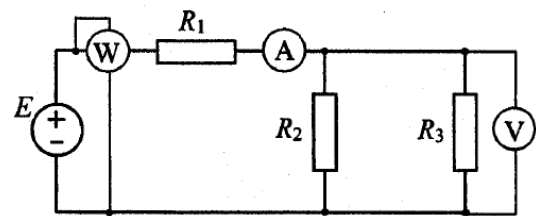
c) Determinar la diferencia de potencial entre esos mismos puntos si el voltímetro tiene una resistencia interna de 500Ω .

d) Comparar los resultados y comentar las diferencias. Indicar las condiciones para que el voltímetro se considere un aparato de medida ideal.





B. Cuestión 3.- Las indicaciones de los aparatos de medida ideales del circuito de corriente continua mostrado en la figura son: 3 A, 6 V y 54 W respectivamente. Calcular:



- El valor de la resistencia equivalente de R_2 y R_3 en paralelo.
- El valor de R_3 si $R_2 = 3 \Omega$.
- La tensión en la resistencia R_1 y el valor de dicha resistencia.
- El valor E de la fuente de tensión.

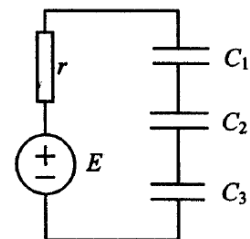
2003-Junio

A. Cuestión 2.- Una batería tiene en vacío una tensión de 17,4 V. Si se conecta a una carga resistiva cede una intensidad de 24 A y, entonces, la tensión entre sus terminales vale 16 V. Determinar:

- La resistencia interna de la batería.
- La potencia absorbida por la carga.
- La potencia cedida por la batería y la tensión entre sus terminales, si se conecta en paralelo con la carga inicial una resistencia de 0,5 ohmios.

2003-Modelo

A. Cuestión 2.- En el circuito de la figura, se ha conectado una fuente de tensión al resto del circuito con los condensadores previamente descargados. Hallar:

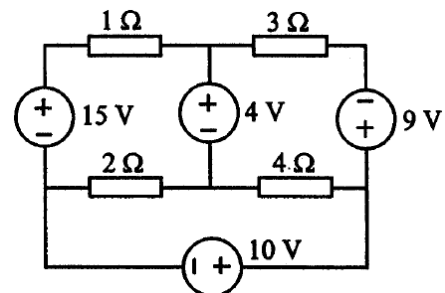


- Capacidad equivalente de la asociación de condensadores.
 - Carga final que adquiere el condensador C_1 .
 - Tensión del condensador C_2 al final del proceso de carga.
- DATOS: $C_1 = 1 \mu\text{F}$, $C_2 = 2 \mu\text{F}$, $C_3 = 3 \mu\text{F}$, $r = 11 \Omega$, $E = 11 \text{ V}$.

B. Cuestión 2.-

En el circuito de la figura,

- Determinar las intensidades que circulan por cada uno de los elementos.
- Calcular la potencia consumida por cada resistencia.
- Hallar la potencia cedida por cada fuente ideal de tensión.



2002-Junio

A. Cuestión 1.- Contestar los apartados siguientes:

- ¿A qué son equivalentes un voltímetro ideal y un amperímetro ideal?
- Indicar lo que marcan los aparatos de medida de los circuitos mostrados en las figuras siguientes, supuesto que dichos aparatos de medida sean ideales.

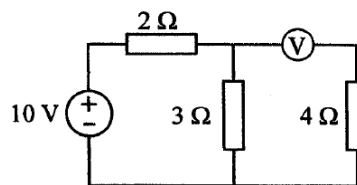


Figura a

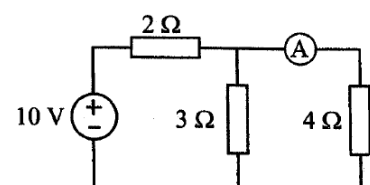
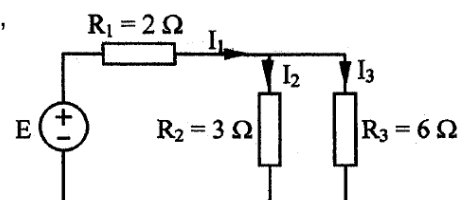


Figura b

B. Cuestión 2.- En el circuito de corriente continua de la figura, calcular:

- Las intensidades I_1 e I_2 supuesto que $I_3 = 2 \text{ A}$.
- El valor E y la potencia cedida por la fuente de alimentación para el supuesto anterior.
- Los valores de I_1 , I_2 e I_3 en el caso de que $E = 18 \text{ V}$.



2002-Modelo

A. Cuestión 1.-

En el circuito de corriente continua de la figura el voltímetro V, que se supone ideal, marca 10 V. Hallar:

- La tensión E de la fuente.
- La lectura del voltímetro cuando se abre el interruptor S.

