

[Página Principal](#) / [Mis cursos](#) / [GRADUADO-A EN INGENIERÍA INFORMÁTICA \(2010\)_\(296\)](#)

/ [FUNDAM. FÍSICOS Y TE \(2021\)-296 11 13 2021_E](#) / [SEMANA 8 \(9 - 15 nov\)](#)

/ [Cuestionario sobre los contenidos de la semana 7](#)

Comenzado el sábado, 30 de enero de 2021, 13:38

Estado Finalizado

Finalizado en sábado, 30 de enero de 2021, 13:49

Tiempo empleado 11 minutos 9 segundos

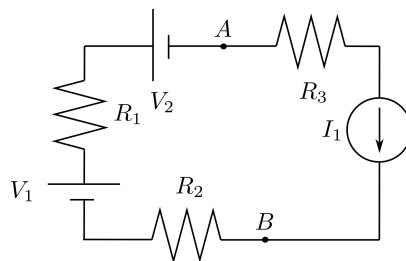
Calificación 10,00 de 10,00 (100%)

Pregunta **1**

Correcta

Puntuá 1,00 sobre 1,00

Observe el siguiente circuito



¿Cuál o cuáles de las siguientes expresiones se corresponden con la diferencia de potencial $V_A - V_B$?

(Cada respuesta incorrecta resta un 30 % del valor de la pregunta)

- ☐ $I_1 R_1 + I_1 R_2$
- ☒ $V_1 - V_2 - I_1 R_1 - I_1 R_2$
- ☐ $I_1 R_3 - I_1$
- ☐ $V_1 - V_2 + I_1 R_1 + I_1 R_2$
- ☐ $V_2 - V_1 + I_1 R_1 + I_1 R_2$
- ☐ $I_1 R_3 + I_1$
- ☐ $I_1 R_3$
- ☐ $V_2 + V_1 - I_1 R_1 - I_1 R_2$
- ☐ $V_1 - V_2$



La respuesta correcta es:

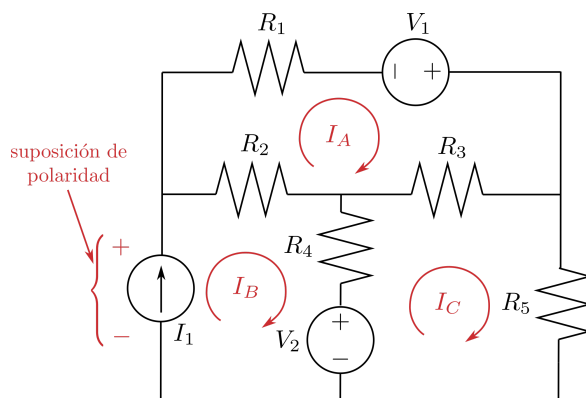
$$V_1 - V_2 - I_1 R_1 - I_1 R_2$$

Pregunta **2**

Correcta

Puntúa 1,00 sobre 1,00

Considere el siguiente circuito que se plantea resolver por mallas



Asumiendo las suposiciones hechas (marcadas en rojo), ¿cuál sería la ecuación de la malla A?

- ☐ $0 = V_1 + (I_A - I_C)R_3 + (I_A - I_B)R_2 + I_A R_1$
- ☒ $V_1 = (I_A - I_C)R_3 + (I_A - I_B)R_2 + I_A R_1$
- ☐ $V_1 = (I_A - I_C)R_3 + (I_A - I_B)R_2 - I_A R_1$
- ☐ $V_1 = (I_A + I_C)R_3 + (I_A - I_B)R_2 + I_A R_1$
- ☐ $V_1 = (I_A + I_C)R_3 + (I_A + I_B)R_2 + I_A R_1$
- ☐ $V_1 = I_A R_3 + I_A R_2 + I_A R_1$
- ☐ $0 = V_1 + (I_A - I_C)R_3 + (I_A + I_B)R_2 + I_A R_1$



La respuesta correcta es:

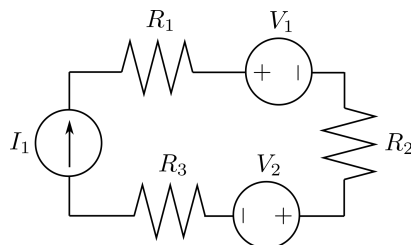
$$V_1 = (I_A - I_C)R_3 + (I_A - I_B)R_2 + I_A R_1$$




Pregunta **3**

Correcta

Puntúa 1,00 sobre 1,00

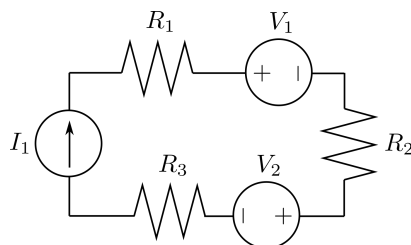
Considere el circuito de la figura siguiente formado por una única malla



A la vista de cómo están dispuestas en él las fuentes, podemos afirmar que la fuente V_1 estará  potencia, la fuente V_2 estará  , y la fuente I_1 estará  .

La respuesta correcta es:

Considere el circuito de la figura siguiente formado por una única malla



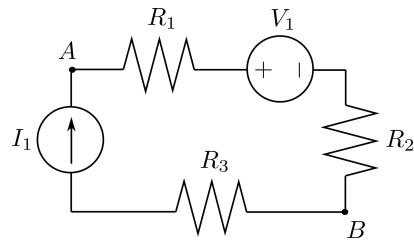
A la vista de cómo están dispuestas en él las fuentes, podemos afirmar que la fuente V_1 estará potencia, la fuente V_2 estará , y la fuente I_1 estará .

Pregunta **4**

Correcta

Puntúa 1,00 sobre 1,00

Observe el circuito que se muestra en la imagen



¿Cuánto valdría la diferencia de potencial entre el nudo A y el nudo B?

(NOTA: Al haber dos ramas entre A y B, puede haber más de una respuesta correcta. Cada respuesta incorrecta seleccionada restará el 30 % del valor de la pregunta)

- ☐ a. $(V_A - V_B = V_1 - I(R_1 + R_2))$
- ☐ b. $(V_A - V_B = I(R_1 + R_2) - V_1)$
- ☐ c. $(V_A - V_B = -I(R_1 + R_2) - V_1)$
- ☐ d. $(V_A - V_B = IR_3)$
- ☒ e. $(V_A - V_B = I(R_1 + R_2) + V_1)$
- ☐ f. $(V_A - V_B = -IR_3)$



La respuesta correcta es:

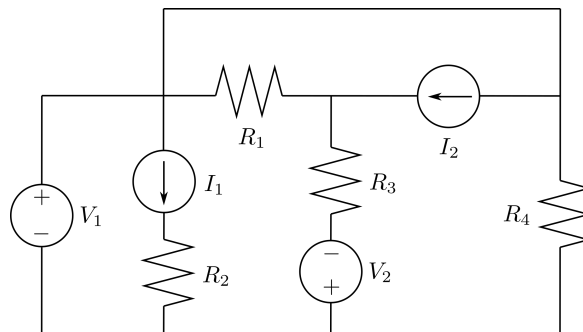
$$(V_A - V_B = I(R_1 + R_2) + V_1)$$

Pregunta 5

Correcta

Puntúa 1,00 sobre 1,00

Supongamos el circuito de la figura siguiente



Seleccione aquellos conjuntos de fuente+resistencia para los cuales sería posible efectuar una transformación entre fuentes.
(Cada respuesta errónea resta el 30 % del valor de la pregunta)

- ☐ La fuente I_1 con la resistencia R_1 .
- ☐ La fuente I_2 con la resistencia R_4 .
- ☒ La fuente V_2 con la resistencia R_3 .
- ☐ La fuente I_1 con la resistencia R_3 .
- ☐ La fuente V_1 con la resistencia R_2 .
- ☐ La fuente I_1 con la resistencia R_2 .
- ☐ La fuente V_2 con la resistencia R_4 .
- ☐ La fuente V_1 con la resistencia R_1 .
- ☒ La fuente I_2 con la resistencia R_1 .
- ☐ La fuente V_2 con la resistencia R_2 .



Las respuestas correctas son:

La fuente V_2 con la resistencia R_3 .

La fuente I_2 con la resistencia R_1 .

Pregunta 6

Correcta

Puntúa 1,00 sobre 1,00

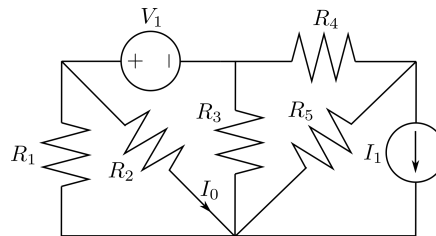
Al aplicar el principio de superposición en un circuito determinado, todas aquellas fuentes independientes cuya contribución no estemos considerando deberán eliminarse. Eso significa que las fuentes independientes de tensión cuya contribución no queramos considerar deberán cortocircuitarse ; mientras que las fuentes independientes de corriente cuya contribución deseemos no tener en cuenta deberán dejarse abiertas .

Pregunta 7

Correcta

Puntúa 1,00 sobre 1,00

Consideremos el circuito que se muestra a continuación



En él hay ✓ ramas esenciales y ✓ nudos esenciales. Por lo tanto, si quisiéramos resolver el circuito usando el método de las mallas, tendríamos que considerar mallas ✓ independientes.

Pregunta 8

Correcta

Puntúa 1,00 sobre 1,00

Al resolver un circuito por el método de las mallas, cuando escribamos las ecuaciones correspondientes a las mallas independientes siempre obtendremos un sistema de ecuaciones con igual número de incógnitas que de ecuaciones.

Seleccione una:

☐ Verdadero

☒ Falso ✓

La respuesta correcta es 'Falso'

Pregunta 9

Correcta

Puntúa 1,00 sobre 1,00

El principio de superposición únicamente se aplica a fuentes independientes. Sabiendo eso, si en un circuito tenemos tres fuentes de tensión, dos de ellas independientes y una dependiente, ¿qué tendríamos que hacer con la fuente dependiente al analizar la contribución de cualquiera de las independientes?

- ☐ a. Dejarla abierta.
- ☒ b. Nada. Al ser una fuente dependiente se debe dejar sin tocar. ✓
- ☐ c. Cortocircuitarla lo mismo que si fuera independiente.

La respuesta correcta es:

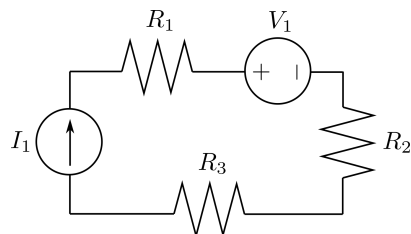
Nada. Al ser una fuente dependiente se debe dejar sin tocar.

Pregunta **10**

Correcta

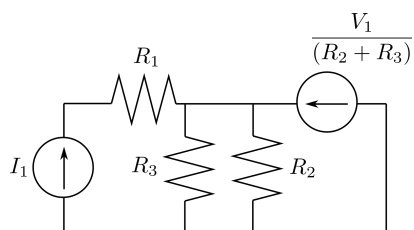
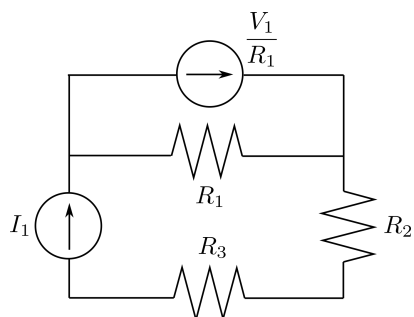
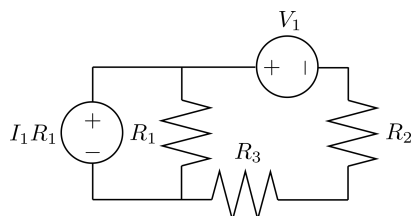
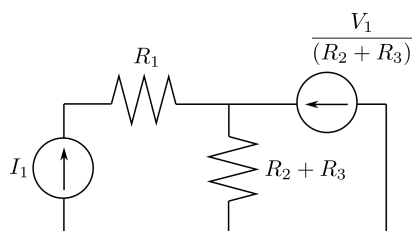
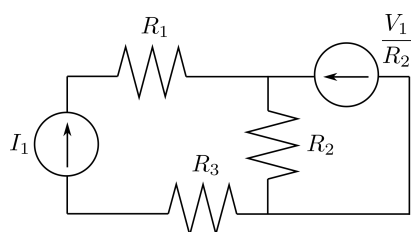
Puntúa 1,00 sobre 1,00

Sea el circuito siguiente

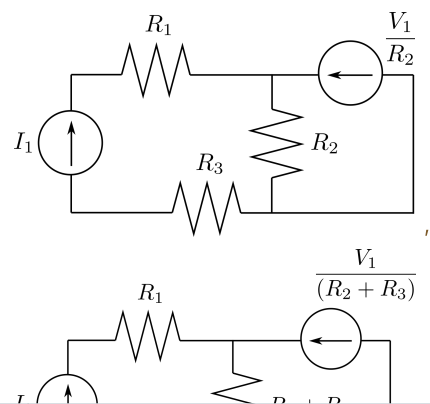


Indique cuál o cuáles de los siguientes son equivalentes a él.

(Cada respuesta errónea resta el 30 % del valor de la pregunta)

☐

☐

☐

☒

☒


Las respuestas correctas son:



◀ Grupo reducido. Tema 4. Semana 8. Problema 89

Ir a...

Problemas propuestos para trabajar de cara a la semana 9 ▶