

Comenzado el	martes, 9 de noviembre de 2021, 09:08
Estado	Finalizado
Finalizado en	martes, 9 de noviembre de 2021, 11:30
Tiempo empleado	2 horas 21 minutos
Calificación	Sin calificar aún

Pregunta **1**

Correcta

Puntúa 0,50 sobre 0,50

¿Qué ventajas tienen los caudalímetros por efecto Coriolis?

Seleccione una:

- ☐ a. Son económicos pero fiables.
- ☒ b. Miden caudal másico, independientemente de la conductividad, presión, viscosidad o temperatura del producto. ✓
- ☐ c. Son no intrusivos y no introducen pérdida de carga en la línea.
- ☐ d. Son los caudalímetros volumétricos de mayor precisión.

Respuesta correcta

La respuesta correcta es: Miden caudal másico, independientemente de la conductividad, presión, viscosidad o temperatura del producto.

Pregunta **2**

Correcta

Puntúa 0,50 sobre 0,50

¿De qué parámetro depende el compromiso entra la linealidad y sensibilidad de un puente de Wheastone, y cómo conviene tomar este parámetro si se busca incrementar la sensibilidad del puente?

Seleccione una:

- ☐ a. De la tensión de alimentación Vcc, y cuanto más grande mejor.
- ☐ b. De la razón característica del puente, y conviene que sea menor a 1.
- ☐ c. De la razón característica del puente, y conviene que sea lo mayor posible.
- ☐ d. De la tensión de alimentación Vcc, y cuanto más pequeña mejor para evitar offset por autocalentamiento.
- ☒ e. De la razón característica del puente, y conviene que sea igual a 1. ✓

Respuesta correcta

La respuesta correcta es: De la razón característica del puente, y conviene que sea igual a 1.

Pregunta **3**

Correcta

Puntúa 0,50 sobre 0,50

Si se desea medir la temperatura en un proceso de fundición de vidrio arriba de los 1300°C, qué sensor utilizaría:

Seleccione una:

- ☐ a. Un NTC
- ☐ b. Un PT100
- ☐ c. Una Termocupla Tipo J
- ☐ d. Un PT1000
- ☒ e. Una Termocupla Tipo B ✓

Respuesta correcta

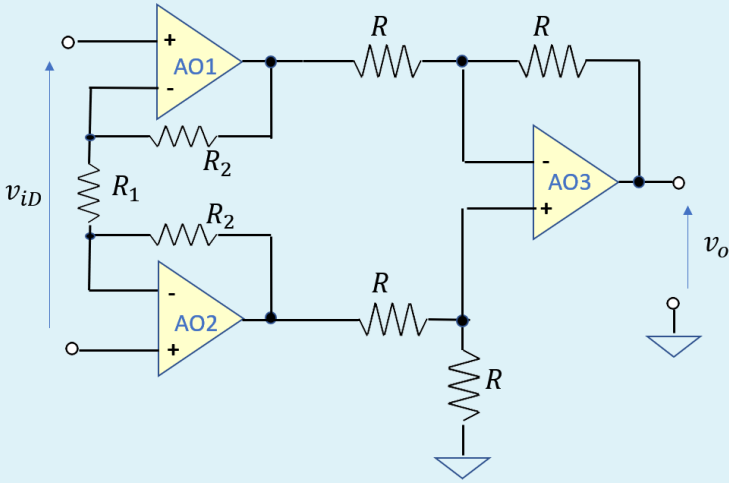
La respuesta correcta es: Una Termocupla Tipo B

Pregunta **4**

Correcta

Puntúa 0,50
sobre 0,50

Marque la opción que es correcta para un Amplificador de Instrumentación de 3 A.O. como el de la figura



Seleccione una:

- ☒ a. Tiene CMRR alta, Z_{in} grande, y G_{dd} depende de la relación de resistencias R_1 y R_2 . ✓
- ☐ b. Tiene CMRR alta, Z_{in} muy pequeña, y G_{dd} depende de la relación de resistencias R_1 y R_2 .
- ☐ c. Tiene CMRR alta, Z_{in} grande, y $G_{dd}=1$.
- ☐ d. Ninguna de las otras es correcta.
- ☐ e. Tiene Z_{in} grande y CMRR baja.

Respuesta correcta

La respuesta correcta es: Tiene CMRR alta, Z_{in} grande, y G_{dd} depende de la relación de resistencias R_1 y R_2 .

Pregunta **5**

Correcta

Puntúa 2,00
sobre 2,00

Calcule el efecto total sobre la salida (V_o) del amplificador de diferencias dados los siguientes parámetros del amplificador operacional: tensión de offset (0,0023V) y corrientes de polarización (6,3uA).

Considere todas las resistencias del mismo valor (1kohm).

Exprese el resultado en volts.

Respuesta: 0,0046 ✓

La respuesta correcta es: 0,0046

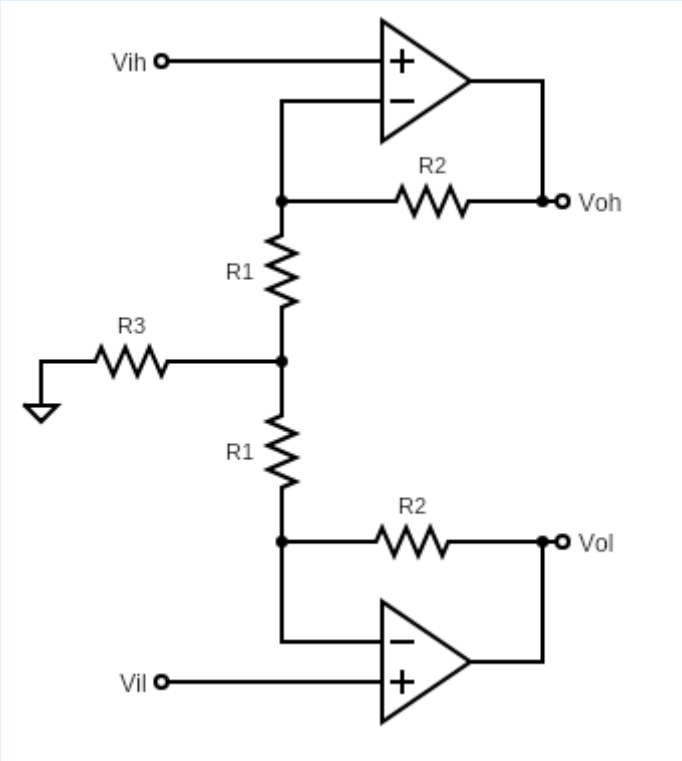
Pregunta **6**

Incorrecta

Puntúa 0,00 sobre 2,00

Calcule la ganancia de modo común (Gcc) del circuito.

Datos: R1=30890 R2=20466 R3=39643



Respuesta: ❌

La respuesta correcta es: 1,19

Pregunta **7**

Incorrecta

Puntúa 0,00 sobre 2,00

Calcule el rechazo de modo común (en dB) del amplificador multietapa compuesto por 3 etapas iguales cuyas ganancias son:

$$\begin{bmatrix} v_{od} \\ v_{oc} \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 22 & 0,01 \\ 0,0 & 1,2 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} v_{id} \\ v_{ic} \end{bmatrix}$$

Respuesta: ❌

La respuesta correcta es: 66,36

Pregunta **8**

Finalizado

Puntúa como 2,00

Se debe diseñar el programa que controle el parpadeo de una lámpara a partir de oprimir un pulsador de arranque NC. El parpadeo debe tener un ciclo de trabajo de 3 segundos encendida y 2 segundos apagada. Luego de transcurridos 20 encendidos, el proceso debe detenerse y quedar preparado para que se pueda iniciar nuevamente al oprimir el pulsador.

Realizar el diagrama escalera, cuadro de asignaciones y esquema de conexiones.

[_Documentos escaneados 7.pdf](#)

Pregunta **9**

Sin contestar

Sin calificar

Esta pregunta es para que suba la resolución del examen que haya realizado.

También puede usar el cuadro de texto para realizar todas las aclaraciones que considere necesarias.

Por favor, subir imágenes que se puedan leer claramente. Tome la foto cerca de una ventana o de una luz fuerte. Si lo desea puede usar aplicaciones como CamScanner o AdobeScan y subir un pdf.

