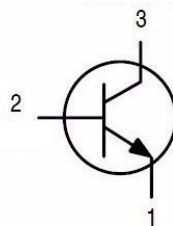


Convocatorias para la constitución de dos relaciones de aspirantes al desempeño del puesto de trabajo de Oficial Servicios de Laboratorio, especialidad Electrónica, nivel C, una para la contratación temporal y otra para la formación, en situación de servicios especiales,

(Aprobada por Resolución 1639/2020, de 14 de Octubre, del Gerente de la Universidad Pública de Navarra)

Primera prueba. 24/2/2021

1. Los componentes BC548 y BC558 son:
 - A. Transistores NPN
 - B. Transistores PNP
 - C. BC548 es un transistor NPN y BC558 es un transistor PNP
 - D. BC548 es un transistor PNP y BC558 es un transistor NPN
2. Que es la corriente de puerta del tiristor
 - A. Corriente aplicada en la puerta del tiristor que asegura el disparo con un determinado voltaje de ánodo
 - B. Corriente máxima que se puede aplicar a un tiristor sin romperlo
 - C. Corriente mínima que se debe aplicar a un tiristor para que entre en saturación
 - D. Corriente de salida del tiristor
3. Que nos indican los valores 0805 1206
 - A. Tipos de encapsulado de montaje superficial
 - B. Tipos de reguladores de voltaje
 - C. Encapsulados típicos de TRIAC
 - D. Valores típicos de capacidad de condensadores
4. En el siguiente gráfico, que patilla es el emisor del transistor
 - A. La patilla numero 3
 - B. La patilla numero 2
 - C. La patilla numero 1
 - D. El transistor no tiene emisor



5. ¿Qué es una soldadura fría?
- A. Soldadura que se realiza a temperatura inferior al punto de fusión del estaño
 - B. Tipo de soldadura para componentes que pueden verse afectados por electricidad estática
 - C. Soldadura que se produce cuando no hay una fusión perfecta de la soldadura
 - D. Tipo de soldadura para componentes que pueden verse afectados por valores bajos de temperatura
6. ¿Qué tipo de SAI debemos utilizar para proteger contra variaciones de frecuencia?
- A. SAI ON-LINE
 - B. SAI OFF – LINE
 - C. SAI de Línea Interactiva
 - D. No hace falta proteger los equipos contra variaciones de frecuencia
7. Que es el fondo de escala del multímetro
- A. Es el máximo valor de lectura en la escala en uso
 - B. Es el valor eficaz de la medida actual
 - C. Numero de escalas que tiene un multímetro
 - D. Es el número de componentes diferentes que puede medir un multímetro
- 8.Cuál es la principal ventaja de la pinza amperimétrica
- A. Poder medir corrientes en serie sin necesidad de abrir el circuito
 - B. Poder medir tensiones en serie sin necesidad de abrir el circuito
 - C. Poder medir corrientes en paralelo abriendo el circuito
 - D. Poder medir grosor de cables con la pinza amperimétrica
9. Que es Gerber:
- A. Un fabricante de componentes de electrónica
 - B. Formato de archivo que contiene la información necesaria para la fabricación de PCB
 - C. Un tipo de soldadura de componentes por arco
 - D. Norma que regula el grosor de las pistas en un circuito PCB

10. En el diseño de un circuito impreso, ¿Qué ángulo es recomendable que tengan las pistas?

- A. El ángulo no influye en los diseños
- B. 90 grados
- C. 45 grados
- D. Todas las anteriores son ciertas

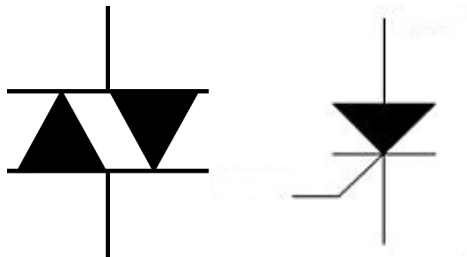
11. Que significa Lead free en el estaño de soldadura

- A. Que el porcentaje de plomo en el estaño es inferior al 50%
- B. Que el porcentaje de plomo en el estaño es superior al 50%
- C. Que el estaño es libre de plomo
- D. Que el estaño funde a cualquier temperatura

12. Que son TO-220 y TO-92

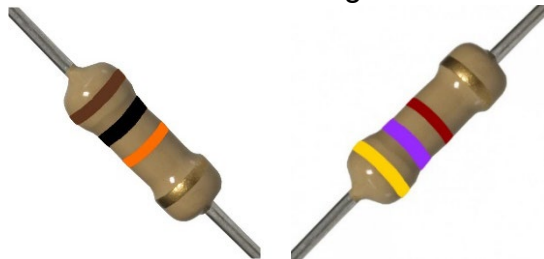
- A. Encapsulados típicos de diodos y transistores
- B. Transistores de potencia
- C. Encapsulados típicos de resistencias de montaje superficial
- D. Tiristores de potencia

13. Identifica los siguientes componentes



- A. Diac y tiristor
- B. Diac y Transistor
- C. Diodo y Tiristor
- D. Diodo y Transistor

14. ¿Cuál es el valor de las siguientes resistencias?



- A. 100K Ω y 47K Ω
- B. 100 Ω y 47 Ω
- C. 10K Ω y 4.7K Ω
- D. 10 Ω y 4.7 Ω

15. Que significa el voltaje de un condensador

- A. Tensión máxima que se puede aplicar a los terminales del condensador sin perforarlo
- B. Tensión de trabajo ideal del condensador
- C. Tensión mínima de trabajo del condensador
- D. Tensión a la cual el condensador pasa de corte a conducción

16. Cuál es el valor del condensador de la imagen



- A. 100nF
- B. 10uF
- C. 1pF
- D. 1nF

17. Como debemos medir correctamente Tensión e Intensidad con un multímetro

- A. Tensión en serie e Intensidad en paralelo
- B. Tensión en circuito abierto e intensidad en paralelo
- C. Tensión en paralelo e intensidad en serie
- D. Tensión en serie e intensidad en circuito abierto

18. ¿Cuál es la función del inversor en una SAI OFF-LINE?

- A. La Sai OFF-LINE no lleva inversor
- B. Convertir la corriente alterna de entrada en corriente continua
- C. Convertir la corriente continua de las baterías en corriente alterna
- D. Convertir la corriente alterna de las baterías en corriente continua

19. ¿Cuál es el nombre de las patillas de un transistor?

- A. Base, emisor y colector
- B. Drenador, fuente y colector
- C. Drenador, emisor y colector
- D. Ánodo y cátodo

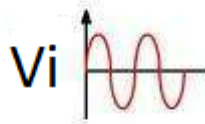
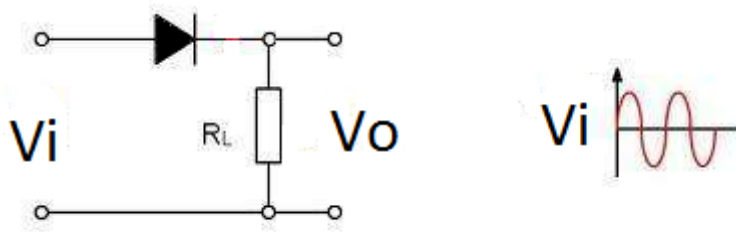
20. Ánodo y cátodo ¿Cómo hay que conectar un diodo para que conduzca?

- A. Ánodo + y Cátodo +
- B. Ánodo – y Cátodo –
- C. Ánodo - y Cátodo +
- D. Ánodo + y Cátodo –

21. Para polarizar directamente un diodo de silicio habitual ¿qué tensión directa le tienes que aplicar como mínimo?

- A. $\approx 0.7 \text{ V}$
- B. $\approx 1.6 \text{ V}$
- C. $\approx 2.2 \text{ V}$
- D. $\approx 3.2 \text{ V}$

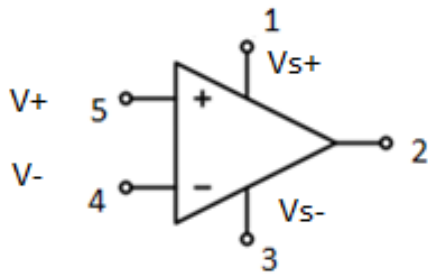
22. Dada la entrada V_i ¿qué forma tendrá la salida V_o ?



23. Uno de los operacionales más usados es:

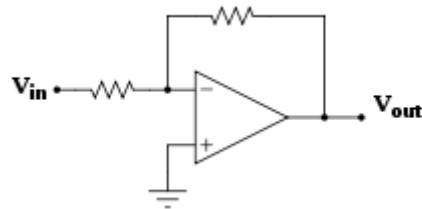
- A. RS203
- B. LH4067
- C. LH101
- D. LM741

24. En la imagen siguiente el terminal 3 es:



- A. Salida +
- B. Alimentación positiva
- C. Alimentación negativa
- D. Salida -

25. El circuito de la imagen es un:



- A. Amplificador inversor
- B. Amplificador no inversor
- C. Sumador
- D. Restador

26. La siguiente puerta lógica ¿qué operación lógica realiza?

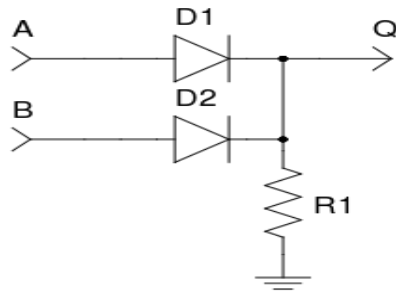


- A. $\overline{a * b} = c$
- B. $\overline{a + b} = c$
- C. $a \oplus b = c$
- D. $a \otimes b = c$

27. ¿Cuál es la tensión de alimentación en circuitos TTL?

- A. 3.5V
- B. 5V
- C. 18V
- D. 12V

28. ¿A qué puerta lógica corresponde el circuito (A y B son entradas y Q salida)?



- A. AND
- B. OR
- C. XOR
- D. NOT

29. En una fuente de alimentación lineal ¿qué etapa ocurre en segundo lugar?

- A. Rectificación
- B. Transformado
- C. Filtrado
- D. Regulación

30. ¿En qué etapa usarías un LM7805?

- A. Rectificación
- B. Transformado
- C. Filtrado
- D. Regulación

31. ¿Qué dispositivo usarías para alimentar de forma ininterrumpida y económica un equipo que necesita 12V y 20A de corriente continua?

- A. Fuente lineal
- B. Variador de frecuencia
- C. Panel solar
- D. Fuente conmutada

32. ¿De qué partes está compuesto un PLC?

- A. Fuente de alimentación, cables, temporizadores
- B. Fuente de alimentación, contactores, contadores
- C. Fuente de alimentación, sensores, actuadores
- D. Fuente de alimentación, CPU, módulos E/S, módulos de memoria

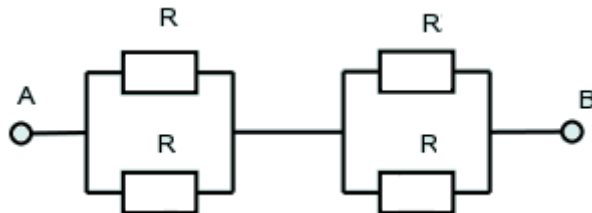
33. ¿Qué software se usa para programar PLC de Siemens y Omron?

- A. WPS, Microl
- B. Micrologix, Autowin
- C. Ubisoft, Telnet
- D. Step7 Microwin, CX-Programmer

34. ¿Qué modo de programación de PLC no es correcto?

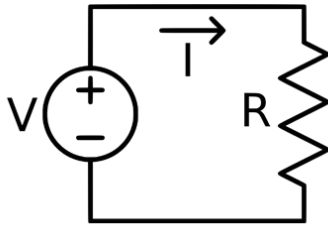
- A. Diagrama de contactos
- B. Lista de instrucciones
- C. SCADA
- D. Diagrama de puertas lógicas

35. ¿Cuál es la resistencia entre A y B?



- A. R
- B. $2R$
- C. $\frac{1}{2} R$
- D. $4R$

36. ¿En este circuito si aumenta R que pasa con I ?



- A. Aumenta
 - B. Disminuye
 - C. Nada
 - D. Se enciende
37. Un filtro pasobanda con frecuencias $f_{c1}=100$ Hz y $f_{c2}=1000$ Hz ¿Qué frecuencias deja pasar?
- A. Superiores a 1000 Hz
 - B. Inferiores a 100 Hz
 - C. Comprendidas entre 100 Hz y 1000 Hz
 - D. Inferiores a 100 Hz y superiores a 1000 Hz
38. ¿Cuál es la sensibilidad habitual de un interruptor diferencial de una vivienda?
- A. 30 mA
 - B. 0.003 mA
 - C. 50 mA
 - D. 100 mA
39. En una vivienda el circuito de otros usos usa cable de sección:
- A. 1.5 mm^2
 - B. 2.5 mm^2
 - C. 4 mm^2
 - D. 2 mm^2
40. Para apagar un incendio en un laboratorio con equipos electrónicos ¿Qué tipo de extintor usarías?
- A. Espuma
 - B. Agua
 - C. CO_2 o polvo
 - D. Agua pulverizada