



## PRUEBA TEÓRICA

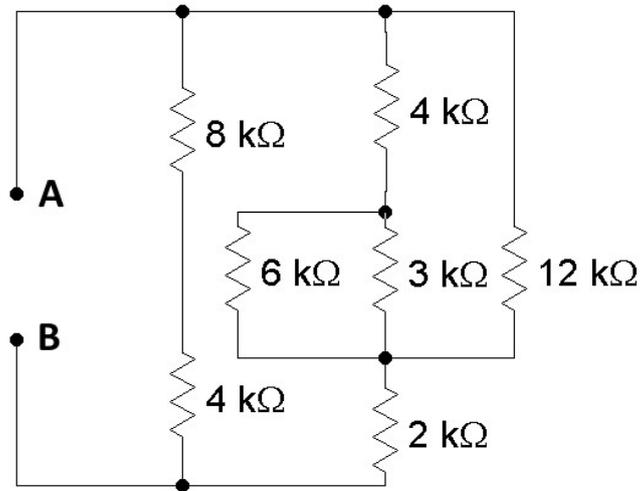
Nombre .....

Apellidos .....

D.N.I .....

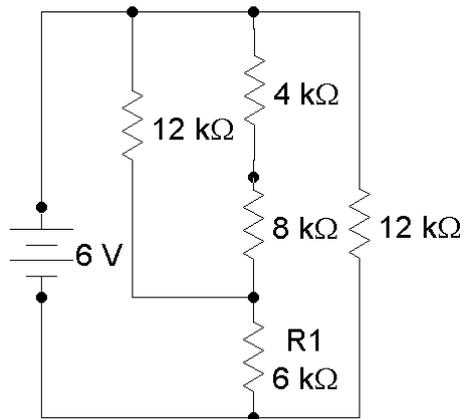
1.- ¿Qué valor de resistencia hay entre los puntos A y B?

1. 4 kΩ
2. 6 kΩ
3. 8 kΩ
4. 10 kΩ



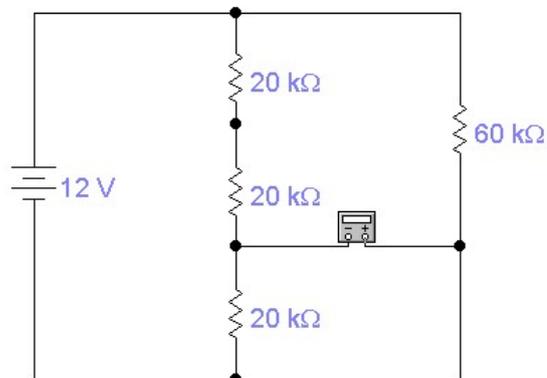
2.- ¿Cuál será el valor de intensidad que circula por la resistencia R1?

1. 0.25 A
2. 0,5 A
3. 0,75 A
4. 1 A



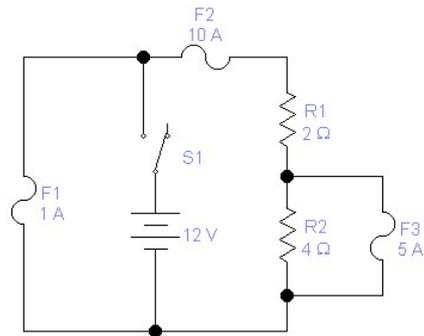
3.- ¿Qué tensión medirá el voltímetro en el circuito de la figura?

1. 2 voltios
2. 4 voltios
3. 8 voltios
4. 16 voltios



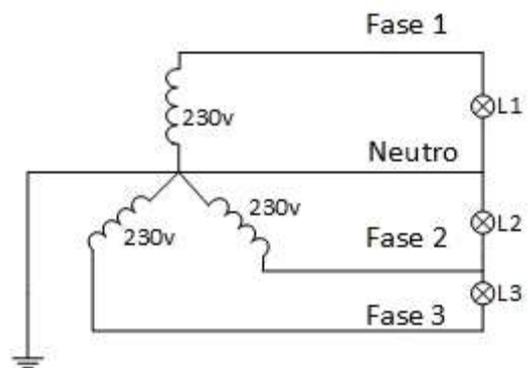
4.- En el siguiente circuito al cerrar el conmutador S1 hacia su izquierda

1. No se funde ninguno de los fusibles
2. Se funden los tres fusibles
3. Se funden los fusibles F1 y F2
4. Se funden los fusibles F1 y F3



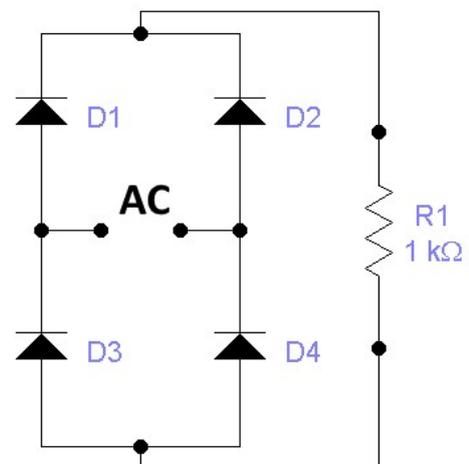
5.- En el siguiente circuito de alimentación trifásica, suponiendo que las tres lámparas son idénticas

1. Todas las lámparas tienen la misma tensión.
2. La tensión de la lámpara L3 vale  $\sqrt{2}$  x tensión de fase a neutro.
3. La tensión de la lámpara L3 vale  $\sqrt{3}$  x tensión de fase a neutro.
4. La lámpara L3 tiene cero voltios



6.- En el circuito rectificador en puente de Graetz de la figura

1. Conducen alternativamente la pareja de diodos D1 - D2 y luego D3 - D4.
2. Conducen alternativamente la pareja de diodos D1 - D3 y luego D2 - D4.
3. Conducen alternativamente la pareja de diodos D1 - D4 y luego D2 - D3.
4. Conducen en todo momento los cuatro diodos a la vez.



7.- El valor de pico de una tensión alterna de valor eficaz 230 voltios vale

1. 230 V también.
2.  $230 \times \sqrt{2}$
3.  $230 \times \sqrt{3}$
4.  $230 / \sqrt{2}$

8.- Si se conecta un foco de iluminación de 12V / 48 w a una batería de 12 V y 140 A/h

1. Por el foco circulará una intensidad de 2A y se encenderá con una potencia de 48 w.
2. Por el foco circulará una intensidad de 4A y se encenderá con una potencia de 48w.
3. Por el foco circulará una intensidad de 140A y se encenderá con una potencia de 48w.
4. El foco se autodestruirá inmediatamente al circular por él una intensidad de 140ª

9.- Los transformadores trifásicos situados en los centros de transformación (CT) para alimentación a los abonados

1. Utilizan primario en triángulo y secundario en estrella, con neutro no accesible
2. Utilizan primario en triángulo y secundario en estrella, con neutro accesible
3. Utilizan primario y secundario en estrella, con neutro no accesible
4. Utilizan primario y secundario en estrella, con neutro accesible

10.- En la conexión a un sistema de alimentación trifásica

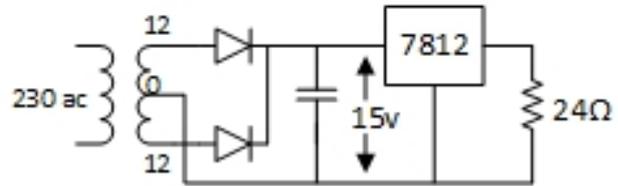
1. Los cables de fases son de color azul, marrón y negro, el neutro es de color gris y el amarillo-verde es el de tierra.
2. Los cables de fases son de color azul, marrón y rojo, el neutro es de color negro y el amarillo-verde es el de tierra.
3. Los cables de fases son de color gris, marrón y negro, el neutro es de color azul y el amarillo-verde es el de tierra.
4. Los cables de fases son de color gris, marrón y negro, el neutro es de color amarillo-verde y el azul es el de tierra.

11.- En la alimentación eléctrica de equipos de audio e iluminación profesionales se debe tener en cuenta que:

1. El calentamiento de los hilos de alimentación es proporcional a la intensidad que circula por ellos.
2. El calentamiento de los hilos de alimentación es proporcional al cuadrado de la intensidad que circula por ellos.
3. El calentamiento de los hilos de alimentación es proporcional al cubo de la intensidad que circula por ellos.
4. El calentamiento de los hilos de alimentación es proporcional a la intensidad que circula por ellos y a la tensión con la que es alimentado el equipo.

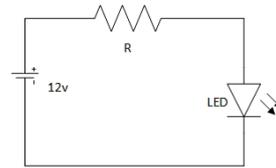
12.- Sabiendo que el regulador integrado 7812 entrega 12 voltios a su salida y es capaz de suministrar una corriente de 1A, calcular la potencia que disipa en el circuito de la figura.

1. 0,5 w.
2. 1,5 w
3. 3 w
4. 12 w



13.- El diodo LED del siguiente circuito necesita una tensión de 2v y una intensidad de 20 mA para estar encendido. ¿Qué valor deberá tener la resistencia R?

1. 100Ω / 0,2 w
2. 500 Ω / 0,1 w
3. 500 Ω / 0,2 w
4. 1000 Ω / 0,2 w



14.- Un proyector de tipo Plano Convexo presenta las siguientes características

1. Crea una luz dirigida, con bordes definidos que ayudan a resaltar figuras sobre la iluminación general.
2. Crea una luz poco dirigida, con bordes difusos que ayudan a que las sombras pasen desapercibidas.
3. Crea una luz dirigida, con bordes definidos y se utilizan para iluminar zonas muy amplias del escenario.
4. Crea una luz poco dirigida, con bordes difusos y se utilizan para iluminar zonas muy amplias del escenario

15.- ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es la correcta?

1. Cuanto mayor sea la temperatura de color de una lámpara, la luz será más cálida.
2. Cuanto mayor sea la temperatura de color de una lámpara, la luz será más fría.
3. Todas las lámparas tienen la misma temperatura de color.
4. Las lámparas modernas tipo LED no tienen temperatura de color.

16.- ¿Cuál de los siguientes focos incorpora cuchillas como elemento de control del haz de luz?

1. Fresnel
2. PC (planos convexos)
3. Recorte
4. Par 64

17.- Un proyector de tipo PAR 64 tiene un diámetro de lámpara de

1. 4 pulgadas
2. 8 pulgadas
3. 64 milímetros
4. 64 centímetros

18.- Los focos denominados por su nombre en inglés como tipos “flood” o “washer”

1. Son de tipo proyector, con un ángulo de cobertura pequeño
2. Son de tipo proyector, con un ángulo de cobertura grande
3. Son de tipo ambiente, con un ángulo de cobertura grande
4. Son de tipo trazador, con un ángulo de cobertura pequeño

19.- En iluminación se denomina “pantógrafo”

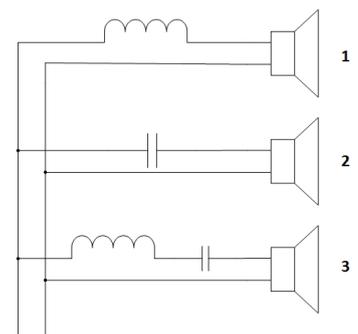
1. Al sistema de cables flexibles que suministra energía eléctrica al foco.
2. Al sistema de escobillas que suministra energía eléctrica a los focos móviles
3. Al sistema de suspensión desplegable en forma de tornillo helicoidal que utiliza contrapesos.
4. Al sistema de suspensión desplegable en forma de tijera que utiliza contrapesos.

20.- ¿En acústica qué determina el valor 0dB?

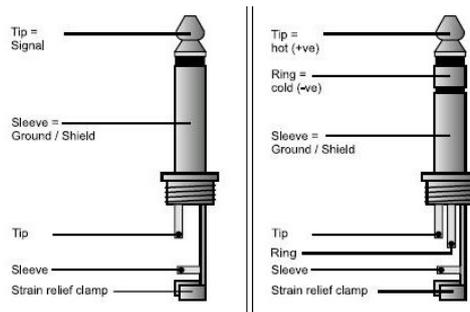
1. Una potencia acústica de 0 watios
2. El nivel de potencia acústica que mide un sonómetro colocado en el vacío
3. El valor máximo de potencia acústica que soporta el oído humano
4. El umbral de audición del oído humano

21.- En el siguiente esquema correspondiente a un bafle o caja acústica

1. El altavoz 1 es el de graves, el 2 el de medios y el 3 el de agudos.
2. El altavoz 1 es el de graves, el 2 el de agudos y el 3 el de medios.
3. El altavoz 1 es el de agudos, el 2 el de graves y el 3 el de medios.
4. El altavoz 1 es el de agudos, el 2 el de medios y el 3 el de graves.



22.- Los dibujos que se presentan a continuación...



1. Corresponden el de la izquierda a un conector XLR balanceado y el de la derecha a uno no balanceado
2. Corresponden a conectores de antena, el de la izquierda para VHF y el de la derecha para UHF
3. Corresponden a conectores RCA, el de la izquierda para equipos mono y el de la derecha para equipos estéreo
4. Corresponden a conectores Jack, el de la izquierda mono y el de la derecha estéreo

23.- La imagen corresponde a:

1. Conectores de tipo SPEAKON
2. Conectores de tipo XLR
3. Conectores de tipo DIN
4. Conectores de tipo JBC



24.- Un conector de tipo XLR

1. Se utiliza para conectar la salida de un micrófono de forma “no balanceada”.
2. Se utiliza para conectar la salida de un micrófono de forma “balanceada”.
3. Se utiliza para conectar un altavoz a la salida de un amplificador de forma “no balanceada”.
4. Se utiliza para conectar un altavoz a la salida de un amplificador de forma “balanceada”.

25.- En una mesa de mezclas las entradas etiquetadas como MIC, LINE e INST

1. Tienen las mismas características en cuanto a nivel de señal de entrada que admiten
2. La entrada MIC maneja señales más débiles que las entradas LINE e INST
3. La entrada LINE maneja señales más débiles que las entradas MIC e INST
4. La entrada INST maneja señales más débiles que las entradas MIC y LINE

26.- ¿Qué representa una ganancia de -3dB en potencia?

1. Una señal dos veces más fuerte.
2. Una señal de la mitad de potencia.
3. Una señal tres veces más fuerte.
4. Una señal tres veces más pequeña en potencia.

27.- Si se ajusta la ganancia de un preamplificador a 0 dB

1. La señal de salida será menor que la señal de entrada.
2. La señal de salida será mayor que la señal de entrada.
3. La señal de salida será de 0 watos.
4. La señal de salida será igual que la señal de entrada.

28.- Si se ajusta la ganancia de un preamplificador a menos infinito

1. La señal de salida será menor que la señal de entrada.
2. La señal de salida será mayor que la señal de entrada.
3. La señal de salida será de 0 watos.
4. La señal de salida será igual que la señal de entrada.

29.- Un micrófono de tipo “hipercardiode “

1. Tienen una sensibilidad en la parte trasera similar a los “supercardiode”.
2. Tienen una sensibilidad en la parte trasera menor que los “supercardiode”
3. Tienen una sensibilidad en la parte trasera mayor que los “supercardiode”
4. Tienen la misma sensibilidad en la parte delantera y trasera.

30.- El estándar de transmisión digital DVI

1. Solo transmite vídeo en forma digital
2. Transmite vídeo y audio en forma digital.
3. Transmite vídeo en forma digital y audio en forma analógica mediante dos canales en estéreo.
4. Transmite vídeo en forma digital y audio en forma analógica por un solo canal monofónico.

31.- ¿Cuál de las siguientes tensiones son habituales en un micrófono de condensador?

1. 48V AC
2. 48V DC
3. 220V AC
4. 10V DC

32.- ¿Qué ventaja tiene la tecnología “diversity” de los sistemas de microfonía inalámbrica?

1. Que combate las pérdidas de señal debidas al efecto Larsen.
2. Que combate las pérdidas de señal debidas al efecto Doppler.
3. Que combate las pérdidas de señal debidas a los multitrayectos.
4. Que combate las pérdidas de señal debidas a la proximidad.

33.- Un micrófono de tipo “condensador”

1. Es más ligero y pequeño que un micrófono de tipo dinámico, pero tienen una respuesta en frecuencia muy poco uniforme.
2. Es más ligero y pequeño que un micrófono de tipo dinámico y tiene una respuesta en frecuencia muy uniforme.
3. Es más pesado y voluminoso que un micrófono de tipo dinámico y tiene una respuesta en frecuencia muy poco uniforme.
4. Es más pesado y voluminoso que un micrófono de tipo dinámico y tiene una respuesta en frecuencia muy uniforme.

34.- Cuando se conecta un micrófono a una mesa de mezclas con un cable de cierta longitud es preferible

1. Que la impedancia del micrófono sea lo mayor posible, para reducir las pérdidas en las señales de alta frecuencia.
2. Que la impedancia del micrófono sea lo mayor posible, para reducir las pérdidas en las señales de baja frecuencia.
3. Que la impedancia del micrófono sea lo menor posible, para reducir las pérdidas en las señales de alta frecuencia.
4. Que la impedancia del micrófono sea lo menor posible, para reducir las pérdidas en las señales de baja frecuencia.

35.- La conexión correcta de un monitor de escenario es

1. Pre-fader
2. Post-fader
3. Pre-fader o post-fader, ambas son correctas
4. Pre-fader o post-fader son ambas conexiones incorrectas de un monitor de escenario

36.- Los monitores de sonido utilizados en la sonorización de espectáculos

1. Los de tipo “cuña” se utilizan para que varios intérpretes escuchen el sonido de unas mismas cajas y son más direccionales que los de tipo “sidefill”.
2. Los de tipo “sidefill” se utilizan para que varios intérpretes escuchen el sonido de unas mismas cajas y son más direccionales que los de tipo “cuña”.
3. Los de tipo “sidefill” se utilizan para que varios intérpretes escuchen el sonido de unas mismas cajas y son menos direccionales que los de tipo “cuña”.
4. Los de tipo “drumfill” son los únicos que se utilizan para que varios intérpretes escuchen el sonido de unas mismas cajas.

37.- ¿Cuál es la diferencia entre una señal de vídeo 1080p y 1080i?

1. La 1080i es de tipo entrelazado y la 1080p es de tipo progresivo
2. La 1080i es de tipo progresivo y la 1080p es de tipo entrelazado
3. Ambas señales son de tipo progresivo
4. Ambas señales son de tipo entrelazado

38.- El burst tiene como objetivo ...

1. marcar la referencia común de fase para la correcta demodulación de los colores.
2. servir de referencia para especificar el inicio de la línea.
3. servir de referencia para especificar el inicio del campo.
4. servir de referencia para especificar el inicio del fotograma.

39.- Las componentes de color en el sistema PAL se transmite como:

1. de manera unitaria cada uno de los colores
2. la señal azul y la señal roja respecto a la luminancia (R-Y) y (B-Y)
3. la señal azul y la señal verde respecto a la luminancia (B-Y) y (G-Y)
4. la señal roja y la señal verde respecto a la luminancia (R-Y) y (G-Y)

40.- En el estándar de interfaz de vídeo digital SDI

1. Se utilizan conectores RCA
2. Se utilizan conectores BNC
3. Se utilizan conectores DIN de 5 pines
4. Se utilizan conectores Mini-VGA

41.- Para transmitir la señal de vídeo en el estándar SDI

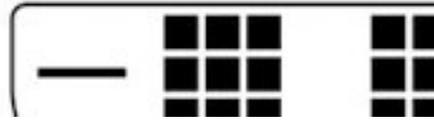
1. Se utiliza cable coaxial de 50 ohmios y conectores BNC
2. Se utiliza cable coaxial de 75 ohmios y conectores BNC
3. Se utiliza cable coaxial de 50 ohmios y conectores RCA
4. Se utiliza cable coaxial de 75 ohmios y conectores RCA

42.- El estándar HD-SDI permite una velocidad de transferencia de

1. 500 Mbps
2. 1,5 Gbps
3. 3 Gbps
4. 6 Gbps

43.- El conector mostrado en la figura corresponde a:

1. Un conector DVI-D de tipo single-link.
2. Un conector DVI-D de tipo dual-link.
3. Un conector DVI-I de tipo single-link.
4. Un conector DVI-A



44.- El estándar PoE IEEE 802.3af utiliza tensiones de

1. 12 voltios
2. 24 voltios
3. 36 voltios
4. 48 voltios

45. Se considera contacto directo cuando:

1. Se toca accidentalmente la carcasa de una lavadora.
2. Se toca accidentalmente el hilo de fase de un enchufe
3. Se toca accidentalmente el cable de tierra.
4. Se toca accidentalmente un aislante.

46. Si se está en un ambiente húmedo, la máxima tensión considerada no peligrosa es:

1. 12V
2. 24V
3. 48V
4. 127V

47.- Los denominados epi's

1. Deben utilizarse cuando los riesgos no se puedan evitar o no puedan limitarse suficientemente por medios técnicos de protección colectiva.
2. Son de utilización voluntaria por parte del trabajador.
3. Solo son necesarios en empresas de más de 100 trabajadores.
4. Solo son necesarios en trabajos en altura.

48.- Los interruptores diferenciales utilizados en instalaciones eléctricas

1. Disparan cuando la corriente por la instalación es superior a 30 mA.
2. Disparan cuando la corriente de fugas es superior a 30 mA.
3. Disparan cuando la corriente por la instalación es superior a 3 amperios.
4. Disparan cuando la corriente de fugas es superior a 3 amperios.

49.- En un interruptor diferencial

1. Se recomienda realizar un test de funcionamiento diariamente.
2. Se recomienda realizar un test de funcionamiento semanalmente.
3. Se recomienda realizar un test de funcionamiento mensualmente.
4. Se recomienda realizar un test de funcionamiento anualmente.

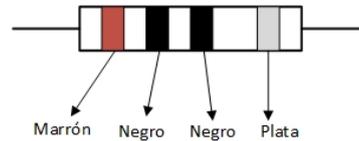
50.- En una instalación eléctrica con un interruptor magnetotérmico de 25 amperios se deberán utilizar cables de

1. 1,5 mm<sup>2</sup> de sección.
2. 2,4 mm<sup>2</sup> de sección.
3. 4 mm<sup>2</sup> de sección.
4. 6 mm<sup>2</sup> de sección.

## PREGUNTAS DE RESERVA

1.- ¿Cuál es el valor en ohmios de la siguiente resistencia?

1.  $10 \Omega$
2.  $100 \Omega$
3.  $1 \text{ K}\Omega$
4.  $10 \text{ K}\Omega$



2.- Cuanto mayor es la sección de un conductor

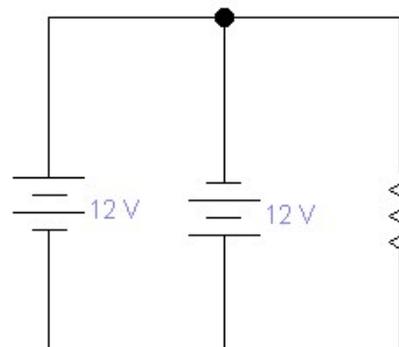
1. Mayor es la resistencia que presenta para una longitud dada y menor la intensidad que soporta
2. Menor es la resistencia que presenta para una longitud dada y mayor la intensidad que soporta.
3. Mayor es la resistencia que presenta para una longitud dada y mayor es la intensidad que soporta.
4. Menor es la resistencia que presenta para una longitud dada y menor la intensidad que soporta.

3.- Los condensadores

1. Almacenan más carga eléctrica cuanto mayor es su capacidad y menor es la tensión que hay entre sus placas o armaduras.
2. Almacenan más carga eléctrica cuanto mayor es su capacidad y mayor es la tensión que hay entre sus placas o armaduras.
3. Almacenan siempre la misma carga eléctrica, independientemente de la tensión que tienen entre sus placas o armaduras.
4. No almacenan carga eléctrica, tan solo acumular tensión entre sus placas o armaduras.

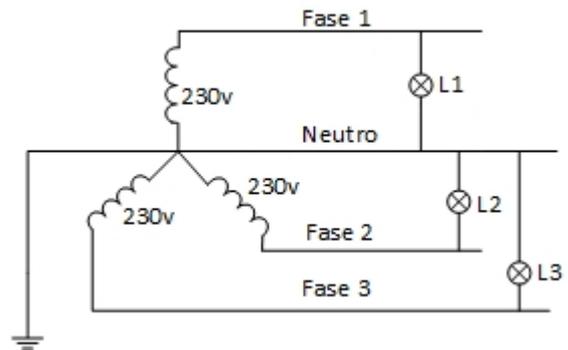
4.- En el siguiente circuito

1. Las baterías están conectadas en serie para dar una tensión de 24 voltios a la carga.
2. Las baterías están conectadas en paralelo para mantener durante más tiempo la corriente por la carga.
3. Las baterías se descargarán muy rápidamente.
4. La corriente que circula por la carga es alterna.



5.- En el siguiente circuito de alimentación trifásica

1. Si las tres lámparas son iguales, la intensidad por el hilo del neutro es cero.
2. Si las tres lámparas son iguales, la intensidad por el hilo del neutro es tres veces el valor de la intensidad por una de ellas.
3. La intensidad por el hilo del neutro es siempre cero aunque las lámparas no sean iguales.
4. Hay un cortocircuito por estar el neutro conectado a tierra



6.- Cuando se realiza una soldadura blanda con aleación de estaño, se produce una emanación de humo blanquecina, ¿es peligrosa para la salud y, qué es?

1. No, es vapor de agua
2. No, es alcohol isopropílico vaporizado
3. Sí, es resina
4. No, es ácido adiabático

7.- Si tenemos dos altavoces de 16 ohmios de impedancia cada uno y nos piden que los conectemos a la salida de un amplificador de 1000w y 8 ohmios, ¿cómo los conectaremos?

1. No se pueden conectar ya que los 1000w los destruirían
2. En serie ya que así podrán aguantar los 1000w
3. En paralelo. La potencia no implica nada en este problema
4. No existen altavoces de 16 ohmios

8.- Un interruptor diferencial

1. Solo es necesario cuando la instalación no tiene toma de tierra.
2. Solo es necesario cuando los aparatos eléctricos no están convenientemente conectados a tierra.
3. Solo es necesario en instalaciones trifásicas.
4. Es necesario en todos los casos.

9.- El estándar HD-SDI

1. Utiliza únicamente fibra óptica.
2. Habitualmente utiliza cables coaxiales de una impedancia distinta a los del estándar SDI.
3. Habitualmente utiliza cables coaxiales idénticos a los del estándar SDI.
4. Utiliza únicamente cable UTP de categoría 6A.

10.- En un cuadro eléctrico de una vivienda o pequeña empresa

1. En todos los casos existe un único interruptor magnetotérmico.
2. Pueden existir varios interruptores magnetotérmicos pero todos ellos del mismo valor de disparo.
3. Pueden existir varios interruptores magnetotérmicos de diferentes valores de disparo.
4. Solo se utilizan interruptores magnetotérmicos cuando la alimentación es trifásica.

**Puntuación de la prueba: 50 puntos**

**Es necesario realizar las 50 preguntas del examen y también las 10 preguntas adicionales de reserva. Señalar con un círculo la opción correcta. Solo podrá existir una opción correcta para cada pregunta.**

- **Las respuestas correctas puntúan 1 punto.**
- **Las respuestas incorrectas restan 0.25 puntos.**
- **Es necesario obtener al menos 30 puntos para superar la prueba**