

OFICIAL ELECTRICISTA
(PROMOCIÓN INTERNA)
OEP 2014, 2015 e 2016
1º EJERCICIO 04/10/2018

1.- ¿A qué se le denomina línea eléctrica?

- a) A la línea que mantiene electricidad.
- b) Al conducto de conjuntos.
- c) Al conjunto de conductores destinados al transporte de energía.**
- d) Al transporte de energía.

2.- El interruptor diferencial forma parte del:

- a) Cuadro de baja tensión.**
- b) La red de tierra.
- c) La red aérea.
- d) Cuadro de alta.

3.- Uno de estos grupos de componentes no pertenece a un grupo electrógeno.

- a) Voltímetro.
- b) Amperímetro.
- c) Velocímetro.**
- d) Frecuencímetro

4.- ¿Qué es el ICP?

- a) El índice de control de prestaciones.
- b) El inspector de control de instalaciones eléctricas.
- c) El interruptor de control de pantallas eléctricas.
- d) El interruptor de control de potencia.**

5.- Los portalámparas destinados a lámparas de incandescencia, responderán a las siguientes prescripciones (señala la única correcta)

- a) Deben resistir la corriente prevista de las lámparas.**
- b) No deben resistir la corriente prevista.
- c) Deben cuidar su estética.
- d) Deben ser un metal no conductor.

6.- ¿En qué consiste el interruptor diferencial?

- a) En una llave que enciende diferentes luces.
- b) Es un interruptor que sólo se instala en centros comerciales.
- c) Es un elemento destinado a la protección de las personas, que desconecta automáticamente la instalación cuando se produce una derivación.**
- d) Es un elemento de protección del cableado.

7.- ¿Cuál es la unidad de medida empleada en electricidad para medir la intensidad?

- a) El columbio.
- b) El voltio.
- c) El colombio.
- d) El amperio.**

8.- ¿Los materiales aislantes deben soportar temperaturas elevadas?

- a) No, nunca.
- b) Sí, como norma.**
- c) No es preciso.
- d) Al contrario, deben resistir bajas temperaturas.

9.- Cuando se conecta una resistencia a una red de C.A. se produce un desfase entre la tensión y la corriente de:

- a) 0°
- b) 90°
- c) 45°
- d) Ninguna de las anteriores es correcta.

10.- En una carga trifásica conectada en triángulo:

- a) La tensión de fase es igual a la de línea.
- b) La corriente de fase es raíz de tres veces inferior a la de línea.**
- c) La corriente de línea es igual a la de fase.
- d) Ninguna es correcta.

11.- Las pérdidas en el hierro de un transformador:

- a) Son producidas por los efectos combinados de la histéresis y corrientes parásitas.
- b) Se determinan con el ensayo en cortocircuito.
- c) No cambian apreciablemente porque el transformador trabaja en vacío o en carga.
- d) a) y c) son correctas.**

12.- La corriente que absorbe un motor:

- a) Disminuye con el trabajo mecánico a realizar.
- b) Aumenta con el trabajo mecánico a realizar.**
- c) Permanece constante para cualquier régimen de carga.
- d) Un motor no absorbe corriente.

13.- Indica cuál de estos motores posee colector de delgas y escobillas:

- a) Motor paso a paso.
- b) Motor universal.
- c) Servomotor.
- d) a) y b) son correctas.**

14.- Si en un nudo de una red eléctrica, las intensidades i_1 e i_2 son entrantes y i_3 saliente, la ecuación del nudo es:

- a) $i_3 - i_2 + i_1 = 0$
- b) $i_3 + i_1 + i_2 = I_t$
- c) $i_1 + i_2 = i_3$**
- d) $i_1 - i_2 - i_3 = 0$

15.- La ley de Ohm se define por:

- a) En un circuito eléctrico, la Intensidad de la corriente que la recorre es directamente proporcional a la tensión e inversamente a la Resistencia.**
- b) Es un circuito eléctrico donde la intensidad es directamente proporcional a la tensión e inversamente proporcional a la resistividad.
- c) A mayor diferencia de potencial mayor corriente de electrones, e inversamente proporcional a la resistencia del circuito.
- d) La "V" que existe en un circuito es directamente proporcional a la carga eléctrica y a la resistencia del circuito.

16.- En un circuito el seno ϕ ideal es:

- a) Es 1, ya que la potencia aparente coincide con la potencia activa.
- b) Depende de si el circuito está en serie o en paralelo.
- c) Depende de la carga del circuito.
- d) Ninguna es válida.**

17.- Para la corrección del factor de potencia se usan:

- a) Condensadores.
- b) Motores síncronos.
- c) Las dos anteriores son válidas.**
- d) Sólomente con condensadores.

18.- En un motor trifásico de características 220/380V y la línea de alimentación es de 380V se conectará en:

- a) Estrella.**
- b) Triángulo.
- c) Arranque estrella-triángulo.
- d) No se puede conectar.

19.- Para calcular la resistencia total de un circuito con dos resistencias en paralelo, la formula es:

- a) $1/R_t = 1/R_1 + 1/R_2$.
- b) Si las resistencias son iguales la resistencia total es $\frac{1}{2}$ de una de ellas.
- c) La dos anteriores son correctas.**
- d) La suma total es $R_1 + R_2$.

20.- La potencia activa en un circuito trifásico es:

- a) $P = V.I. \cos \varphi \cdot \sqrt{3}$.**
- b) $P = V.I. \sqrt{3} \cdot \text{Sen } \varphi$.
- c) $P = V.I.$
- d) $P = V.I. \sqrt{3}$.

21.- La relación de transformación de un trafo es:

- a) V_1/V_2 .
- b) N_1/N_2 .
- c) Las dos anteriores son válidas.**
- d) Ninguna de las anteriores es válida.

22.- Para medir intensidades altas se usan:

- a) En corriente alterna un trafo de intensidad.
- b) En corriente continua un shunt.
- c) Las dos anteriores son correctas.**
- d) Un potenciómetro.

23.- Si a un motor trifásico de pequeña potencia queremos alimentarlo con corriente monofásica:

- a) Se procederá a desfazar uno de los conductores con un condensador.
- b) Se procederá a desfazar uno de los conductores con una reactancia.
- c) Con un condensador o una inductancia.
- d) Todas son válidas.**

24.- Un magneto-térmico protege contra:

- a) Sobre intensidades.**
- b) Sobre-tensión.
- c) Protección de personas y animales.
- d) Es simplemente un interruptor.

25.- Una envolvente con un código IP68, quiere decir:

- a) Protegido contra la penetración de cuerpos sólidos de tamaño superior a 2,5 mm y sólo para uso en ambientes secos.
- b) Protegido contra la penetración de cuerpos sólidos de tamaño superior a 1 mm y protegido contra la inmersión temporal.
- c) Protegido contra la penetración de polvo y protegido contra la inmersión permanente. Funcionamiento bajo el agua.**
- d) Nos indica el grado de dureza del material utilizado.

26.- Cual es el valor de la intensidad consumida por un receptor que tiene una resistencia de 2.300 Ohmios y está conectado a una tensión de 230V?

- a) 0,2 Amperios.
- b) 23 Amperios.
- c) 0,1 Amperios.**
- d) 3.000 mAmperios.

27.- Si conectamos en paralelo cuatro condensadores de 0,25 μ Faradios. ¿Qué capacidad tendrá el condensador equivalente?

- a) 1 Faradio.
- b) 1 μ Faradio.**
- c) 25 μ Faradios.
- d) 8.932 Faradios.

28.- Cómo podemos medir la potencia de un circuito eléctrico:

- a) Con un megómetro.
- b) Con un watímetro.**
- c) Con un varistor.
- d) Con ninguno de los anteriores.

29.- Según la ITC-BT 09 de instalaciones de alumbrado exterior, los conductores en instalación eléctrica en el interior de soportes para luminarias serán:

- a) De cobre o aluminio y de sección mínima de 2,5 mm² y de tensión asignada de 0,6/1KV como mínimo.**
- b) De cobre y de sección mínima de 4 mm² y de tensión asignada de 0,6/1KV como mínimo.
- c) De cobre y de sección mínima de 5,5 mm² y de tensión asignada de 0,6/1KV como mínimo.
- d) Ninguna es correcta.

30.- Según la ITC-BT 18 para instalaciones de puesta a tierra, para la toma de tierra se podrán utilizar electrodos formados por:

- a) Barras, tubos, pletinas, placas y conductores desnudos.**
- b) Cualquier estructura enterrada aunque no se demuestre que sea apropiada.
- c) Armaduras de hormigón pretensadas enterradas.
- d) Canalizaciones de agua existentes.

PREGUNTAS RESERVA

31.- Según la ITC-BT 06, está permitido realizar empalmes por torsión directa de los cables o por soldadura:

- a) En lugares donde no sea posible por otro método.
- b) Dentro de cajas estancas.
- c) En ningún caso.**
- d) Si está realizado por personal cualificado.

32.- Según la ITC-BT 06, la distancia mínima entre cables de energía eléctrica y canalizaciones de agua y gas será de:

- a) 1 metro.
- b) No existe distancia mínima.
- c) 20 centímetros.**
- d) 2,5 metros.

33.- Según la ITC-BT 09, podemos colocar en instalaciones de alumbrado exterior interruptores diferenciales de intensidad de defecto, umbral de desconexión, de 500 mA o 1 A, en el siguiente caso:

a) Nunca.

b) Cuando la resistencia de puesta a tierra medida en la puesta en servicio de la instalación sea inferior o igual a 5 Ω y a 1 Ω respectivamente.

c) Solo podemos utilizar diferenciales de 30 mA o de 300 mA.

d) No hace falta usar diferenciales.

34.- Según la ITC-BT 09 en redes aéreas, la sección mínima de los conductores, incluido el neutro, será de:

a) 16 mm².

b) 10 mm².

c) 4 mm².

d) 25 mm².

35.- Según la ITC-BT 18 para instalaciones de puesta a tierra, se deberá comprobar por personal técnicamente competente la instalación de puesta a tierra, al menos:

a) Cuando se detecte un fallo o anomalía.

b) Una vez cada 10 años.

c) No es necesario.

d) Al menos anualmente y en la época en que el terreno esté más seco.

36.- Según la ITC-BT 09 en instalaciones de distribución para alumbrado público, se colocará una cinta de señalización que advierta la existencia de cables y estará situada a una distancia mínima de:

a) Como mínimo a 0,10 m por debajo del nivel del suelo.

b) A 0,25 m por encima del tubo.

c) Las dos anteriores son correctas.

d) No es necesario colocarla.