

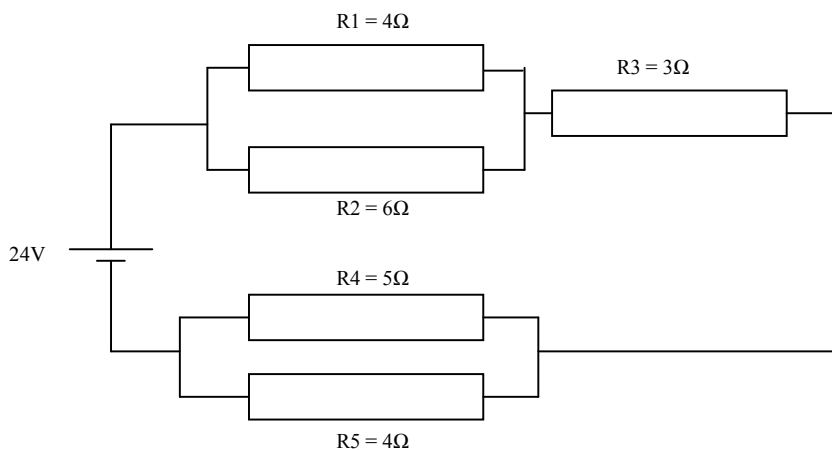
DATOS DEL ASPIRANTE	CALIFICACIÓN
Apellidos: _____	_____ Numérica de 0 a 10, con dos decimales
Nombre: _____ DNI: _____	
I.E.S. _____	

PRUEBAS DE ACCESO A CICLOS FORMATIVOS DE GRADO SUPERIOR
Convocatoria de 22 y 23 de junio de 2011 (Resolución de 3 de marzo de 2011, BOA 15/03/2011)

PARTE ESPECÍFICA: OPCIÓN 5 (ELECTROTECNIA)

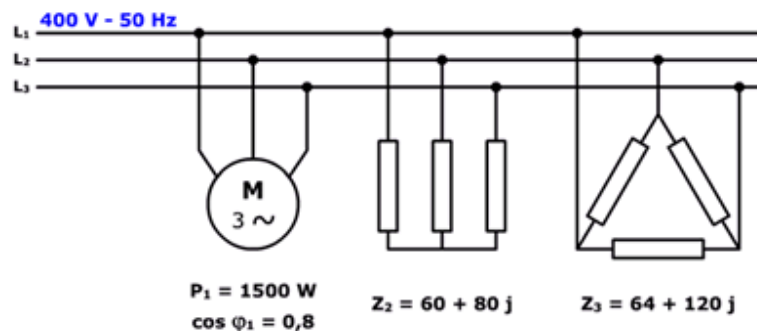
EJERCICIO 1.- En el circuito de la figura, calcula:

- La resistencia total.
- La intensidad que circula por cada una de las resistencias.
- La energía total consumida en el circuito en 4 horas.
- La potencia disipada en R4.



EJERCICIO 2.- En el circuito de la figura, calcula:

- La intensidad total de la instalación.
- La capacidad de tres condensadores que en triángulo corrijan el factor de potencia a 0,9 y la nueva intensidad después de conectarlos.



EJERCICIO 3.- Averigua la sección mínima necesaria para la instalación de un motor de las siguientes características: 10 KW; $\cos\phi= 0,8$; 400 V.

La longitud de la línea monofásica es de 50 m y se trata de 2 conductores de cobre ($\rho=0,018\Omega\cdot\text{mm}^2/\text{m}$). La caída de tensión máxima admisible es del 1%.

EJERCICIO 4.- Un motor asíncrono trifásico de 10 KW, 220/380 V, con factor de potencia 0,75, trabaja a plena carga con un rendimiento del 80 %. Calcula:

- La forma de conexión a una red de 220 V – 50 Hz
- El par útil si gira a 1470 r.p.m.
- La intensidad absorbida.

EJERCICIO 5.- Un transformador monofásico ideal tiene 920 espiras en el primario y 230 espiras en el secundario. Se conecta el primario a una tensión alterna senoidal de 400 V- 50 Hz y suministra una corriente de 12 A a una carga conectada en el secundario. Calcula:

- La relación de transformación
- La tensión en bornes del secundario
- La potencia aparente suministrada por el transformador
- La intensidad de corriente por el primario.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y DE CALIFICACIÓN

- La valoración total de la prueba es de 10 puntos.
- Cada ejercicio se calificará de 0 a 2 puntos.
- Se valorará tanto el proceso seguido para la resolución como la correcta expresión de los resultados en las unidades de medida apropiadas.
- Puede usarse calculadora científica no programable.