



**PRUEBAS DE ACCESO A CICLOS FORMATIVOS DE GRADO SUPERIOR**  
Convocatoria de 25 de junio (ORDEN EDU/467/2008, de 13 de marzo, B.O.C. y L. 26 de marzo)  
**PARTE ESPECÍFICA. OPCIÓN: 2, 5**

DATOS DEL ASPIRANTE	CALIFICACIÓN
<b>APELLIDOS:</b> <b>NOMBRE:</b> <b>DNI:</b> <b>Instituto de Educación Secundaria:</b>	

**EJERCICIO DE ELECTROTÉCNIA**

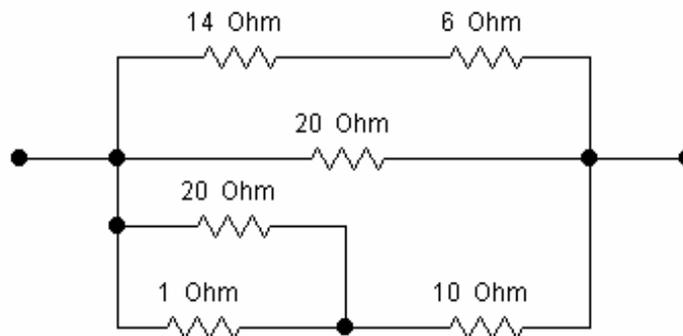
**EJERCICIOS**

**EJERCICIO 1**

A los extremos del circuito de la fig. se le aplica una tensión de 20 V.  
Calcular:

- a) Resistencia total.
- b) Intensidad total.
- c) Tensiones en bornes de las resistencias de 20  $\Omega$ .
- d) Intensidades que pasan por ellas.

DATOS: 14 Ohm; 6 Ohm; 20 Ohm; 20 Ohm; 1 Ohm; 10 Ohm



**EJERCICIO 2**

Un transformador trifásico de 30 KV en el primario, se le han realizado las pruebas de vacío conectando el primario a la tensión nominal, arrojando unas pérdidas de  $P_{FE} = 16 \text{ Kw}$ . En el punto de instalación la tensión es de 30 Kw y el coste de la energía es de 0,8 €/Kwh. Si durante un año el transformador no suministra energía por el secundario pero se mantiene conectado. ¿Cuál es el coste de mantenerlo conectado durante este tiempo?



### DATOS DEL ASPIRANTE

**APELLIDOS:**  
**NOMBRE:**  
**DNI:**  
**Instituto de Educación Secundaria:**

### EJERCICIO DE ELECTROTÉCNIA (Continuación)

#### **CUESTIONES**

#### **CUESTIÓN 1**

Ley de Ohm. Magnitudes y unidades.

#### **CUESTIÓN 2**

Citar las dos maneras de dispararse de un interruptor magnetotérmico (PIA) para proteger una instalación eléctrica.

#### **CUESTIÓN 3**

- a) Una bobina tiene una impedancia  $Z = 3 + 4j$  en corriente alterna. Calcule la corriente que circularía al conectarla a una batería de 12 voltios.
- b) El factor de potencia de cierta instalación es la unidad. ¿Se puede deducir el tipo de receptor que compone la instalación?. Justifique la respuesta.

### CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN

- Se valorarán positivamente tanto el resultado como el planteamiento de los problemas. La claridad, el orden y la explicación de los pasos seguidos; el uso correcto de las unidades y su expresión en los resultados. Dibujar correctamente esquemas y figuras que sirvan de apoyo.

En las cuestiones se valorará positivamente la claridad, ajustarse a la pregunta formulada y la coherencia en los argumentos.

- EJERCICIOS: 6 puntos. Cada ejercicio 3 puntos
- CUESTIONES: 4 puntos. Cuestión 1: 1,25 puntos  
Cuestión 2: 1,25 puntos  
Cuestión 3: 1,50 puntos