

EXAMEN. 17 DE ABRIL DE 2012

CURSO 2011/2012

ALUMNA/O:	
-----------	--

Problema.

A un transformador monofásico de potencia nominal 630kVA y tensiones 20.000/400V, 50Hz se le ha realizado un ensayo de vacío y otro de cortocircuito.

Del ensayo de vacío, realizado en el devanado de baja tensión (B.T.), se obtienen los siguientes datos: $V_{2n}=400V$, $I_0=50A$, $P_0=750W$.

De la placa de características se obtiene los se obtienen los siguientes datos respecto del ensayo de cortocircuito desde el lado de A.T.: $P_{cc}= 3.370W$, $\varepsilon_{cc} = 4\%$, corriente nominal (I_{In})

- A partir de la tensión de cortocircuito, ε_{cc} , obtener la tensión de cortocircuito V_{1cc} del ensayo de cortocircuito (1 pto.)
- Obtener las medidas del ensayo de vacío reducidos al devanado primario del transformador. Dibujar el circuito equivalente aproximado del transformador reducido al primario (1 pto.)
- Obtener el valor de R_{Fe} y de X_{μ} a partir de los datos del ensayo de vacío. (3 ptos.)
- Obtener, en %, el valor relativo de la corriente de vacío, I_0 , respecto de la corriente nominal, I_{In} . Obtener las pérdidas en el hierro P_{Fe} . (1 pto.)
- Obtener el valor de R_{cc} y de X_{cc} a partir de los datos del ensayo de cortocircuito. (3 ptos.)
- Partiendo del valor de ε_{cc} , si estando el transformador en funcionamiento normal (tensiones y corrientes nominales), ocurriese un cortocircuito accidental en el secundario. ¿Cuál sería la corriente de cortocircuito en el secundario?. (1 pto.)

Cartagena99

CLASES PARTICULARES, TUTORÍAS TÉCNICAS ONLINE
LLAMA O ENVÍA WHATSAPP: 689 45 44 70

ONLINE PRIVATE LESSONS FOR SCIENCE STUDENTS
CALL OR WHATSAPP:689 45 44 70