**Atividade da Aula 04: Determinação de parâmetros da MS.**

**Prof. Dr. Elmer P. T. Cari**

 **(as respostas estão ao final da atividade)**

1)Desenhe o diagrama fasorial da máquinas síncrona (desprezando a resistência de armadura RA), quando o carga é :

a) Puramente Indutivo

b)Puramente capacitivo

2)Um gerador trifásico de 25 MVA, 7,967kV, dois pólos, 60Hz ligado em Δ foi testado pelos ensaios de circuito aberto e curto circuito e sua característica de entreferro foi extrapolado com os seguintes resultados.

**Teste em Circuito Aberto**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| If (A) | 320 | 365 | 380 | 475 | 570 |
| VL (kV) | 7,50 | 7,97 | 8,14 | 8,77 | 9,23 |
| Entreferro,(kV) | 8,89 | 10,10 | 10,56 | 13,16 | 15,82 |

**Teste em Curto Circuito**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| If (A) | 320 | 365 | 380 | 475 | 570 |
| Corrente de Linha(A) | 1801 | 2061 | 2147 | 2684 | 3265 |

A resistência de armadura é: 0,24Ω por fase.

a) Determine a reatância síncrona não saturada do gerador.

b) Encontrar a reatância síncrona saturada Xs para uma corrente de campo de 380 A. Expresse a resposta em Ω

c) Encontre a reatância síncrona saturada para uma corrente de campo de 475 A. Expresse a resposta em Ω

d) Determine a relação de curto circuito (RCC) para este gerador. E demontre que Xss em PU é igual a 1/RCC.

**Respostas**

Parte 2)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Respostas:** | **a)**  | **b)**  | **c)**  | **d)** |
|  | **Xus=8,55Ω aprox** | **Xss=6,56Ω aprox** | **Xss=5,65Ω** | **RCC = 1,14 aprox** |