

COLETÂNEA DE EXERCÍCIOS DE CONCURSOS PÚBLICOS – MÁQUINAS SÍNCRONAS

QUESTÃO 01) TRT 2ª 2006

Quando uma máquina síncrona fornece energia ativa e energia reativa a um barramento, está funcionando como:

- A) motor capacitivo;
- B) motor indutivo;
- C) gerador indutivo;
- D) gerador capacitivo;
- E) gerador resistivo.

QUESTÃO 02) TRT 2ª 2006

A tensão terminal e o fator de potência relacionado à potência reativa entre geradores de corrente alternada trifásica ligados em paralelo podem ser controlados:

- A) por meio dos reostatos de campo;
- B) pela abertura das válvulas dos motores primários;
- C) por meio de lâmpadas de sincronização;
- D) pelo fechamento das válvulas dos motores primários;
- E) por meio de reguladores de velocidades.

QUESTÃO 03) TRF 4ª 2007

Um motor síncrono trifásico

- (A) requer a instalação de capacitores integrados para melhoria do rendimento.
- (B) possui alto fator de potência e tem comportamento de carga indutiva.
- (C) pode operar com o rotor com alto escorregamento.
- (D) possui altos torques de partida e máximo.
- (E) pode contribuir para corrigir o fator de potência de uma instalação.

QUESTÃO 04) TJDF 2008

Motores síncronos são utilizados para compensar o fator de potência de instalações que têm elevado consumo de reativo. A respeito das características desse tipo de equipamento, julgue os itens seguintes.

- A) O fator de potência em um motor síncrono, para uma mesma condição de carga, é ajustado por meio da variação da corrente de campo do motor.
- B) Sob condições a vazio, mas sincronizado à rede elétrica, um motor síncrono opera com elevada corrente de armadura, comparado à corrente de plena carga, porque, para manter a sua rotação síncrona, o seu campo girante requer elevada potência aparente.

QUESTÃO 05) SGA AC 2008 – CESPE – Perito Criminal

Com relação aos fundamentos das máquinas elétricas, julgue os itens subseqüentes.

- A) Uma máquina síncrona é capaz de operar tanto como gerador, quanto como motor.
- B) A frequência elétrica da tensão gerada por um alternador trifásico depende de vários fatores, tais como o número de pólos, o tipo de enrolamento do estator, o tipo de rotor e a espessura do entreferro entre rotor e estator.

QUESTÃO 06) SGA AC 2008 – CESPE – Perito Criminal

As máquinas elétricas utilizadas como gerador ou como motores são encontradas nos mais diferentes tipos de aplicações. A respeito dessas máquinas, julgue o item que se segue.

A) Motores de indução e motores síncronos com iguais números de pólos giram a uma mesma velocidade mecânica.

QUESTÃO 07) SEEL PA 2008

Um gerador síncrono trifásico, de 60Hz, 6 pólos, alimenta um motor de indução de 4 pólos, com escorregamento de 5%. As velocidades do gerador e do motor, em rpm, são, respectivamente:

A) 1200 e 1800

B) 1200 e 1710

C) 1200 e 1770

D) 1800 e 1750

QUESTÃO 08) SEDECT 2008

Um alternador trifásico com 80 pólos está sincronizado a um sistema elétrico de potência que opera à frequência síncrona igual a 60Hz. A velocidade mecânica, em rpm, desenvolvida por esse gerador a fim de atender ao requisito de frequência elétrica do sistema é igual a:

(A) 60.

(B) 80.

(C) 90.

(D) 120.

GABARITO:

- 01) C
- 02) A
- 03) E
- 04) C, E
- 05) C, E
- 06) E
- 07) B
- 08) C