

6 – MIT

1 Se o rotor do motor de indução trifásico for acionado mecanicamente a velocidade síncrona, a tensão induzida será nula.

Notas: 20

Resposta:

- ☒ Verdadeiro ✓
☐ Falso ✗

Correto

Notas relativas a este envio: 20/20.

2 O rendimento do motor de indução trifásico na partida é nulo.

Notas: 20

Resposta:

- ☒ Verdadeiro ✓
☐ Falso ✗

Correto

Notas relativas a este envio: 20/20.

3 O uso de barras profundas nos enrolamentos do rotor de um motor de indução trifásico é interessante por que reduz a resistência, aumentando significativamente a corrente de partida da máquina.

Notas: 20

Resposta:

- ☐ Verdadeiro ✗
☒ Falso ✓

Correto

Notas relativas a este envio: 20/20.

2 Acrescentando-se uma resistência externa ao enrolamento do rotor de um motor de indução trifásico com rotor bobinado, é possível fazer com que o conjugado máximo ocorra, por exemplo, na partida.

Notas: 20

Resposta:

- ☒ Verdadeiro ✓
☐ Falso ✗

Correto

Notas relativas a este envio: 20/20.

1 O fator de potência de um motor de indução trifásico é sempre indutivo.

Notas: 20

Resposta:

- ☒ Verdadeiro ✓
☐ Falso ✗

Correto

Notas relativas a este envio: 20/20.

3 O circuito equivalente do motor de indução trifásico pode ser usado para o funcionamento da máquina como gerador, para isto basta considerar o escorregamento negativo.

Notas: 20

Resposta:

- ☒ Verdadeiro ✓
☐ Falso ✗

Correto

Notas relativas a este envio: 20/20.

1 O uso de barras profundas nos enrolamentos do rotor de um motor de indução trifásico é interessante por que reduz significativamente a sua corrente de partida.

Notas: 20

Resposta:

- ☐ Verdadeiro ✓
☒ Falso ✗

Errado

Notas relativas a este envio: 0/20.

1

A maquina de indução funcionando como gerador consome potencia reativa.

Notas: 20

Resposta:

☒ Verdadeiro ✓

☐ Falso ✗

Correto

Notas relativas a este envio: 20/20.

1

Notas: 40

Um motor de indução trifásico, rotor com anéis coletores, 60 Hz, 4 pólos, 220 V, 12 HP, tem os seguintes dados do seu circuito equivalente por fase: $r_1 = 0,20$ ohms; $r_2 = 0,10$ ohms; $x_{mag} = 20$ ohms; $x_1 = 0,5$ ohms; e $x_2 = 0,2$ ohms. Considerando que as perdas rotacionais sejam 800 W e o escorregamento seja 3%, calcule o rendimento desse motor. Expresse a sua resposta em por cento.

Resposta:

10.23



Errado

Resposta correta: 90.870

Notas relativas a este envio: 0/40.

2

Notas: 40

Um motor de indução trifásico, rotor com anéis coletores, 60 Hz, 4 pólos, 220 V, 12 HP, tem os seguintes dados do seu circuito equivalente por fase: $r_1 = 0,20$ ohms; $r_2 = 0,10$ ohms; $x_{mag} = 20$ ohms; $x_1 = 0,5$ ohms; e $x_2 = 0,2$ ohms. Calcule a velocidade na qual ocorre o conjugado Máximo desse motor. Expresse a sua resposta em rpm.

Resposta:

1548



Correto

Notas relativas a este envio: 40/40.

3

Notas: 40

Um motor de indução trifásico, rotor com anéis coletores, 60 Hz, 4 pólos, 460 V, 25 HP, tem os seguintes dados do seu circuito equivalente por fase: $r_1 = 0,25$ ohms; $r_2 = 0,20$ ohms; $x_{mag} = 35$ ohms; $x_1 = 7,2$ ohms; e $x_2 = 1,1$ ohms. Considerando que o escorregamento seja 4%, calcule a potência na entrada desse motor. Expresse a sua resposta em kW.

Resposta:

9.993



Errado

Resposta correta: 32.070

Notas relativas a este envio: 0/40.

1

Notas: 40

Um motor de indução trifásico, rotor com anéis coletores, 60 Hz, 4 pólos, 220 V, 12 HP, tem os seguintes dados do seu circuito equivalente por fase: $r_1 = 0,20$ ohms; $r_2 = 0,10$ ohms; $x_{mag} = 20$ ohms; $x_1 = 0,5$ ohms; e $x_2 = 0,2$ ohms. Considerando que o escorregamento seja 4%, calcule a potência na entrada desse motor. Expresse a sua resposta em kW.

Resposta:

16.166



Correto

Notas relativas a este envio: 40/40.

2

Notas: 40

Um motor de indução trifásico, rotor com anéis coletores, 60 Hz, 4 pólos, 460 V, 25 HP, tem os seguintes dados do seu circuito equivalente por fase: $r_1 = 0,25$ ohms; $r_2 = 0,20$ ohms; $x_{mag} = 35$ ohms; $x_1 = 7,2$ ohms; e $x_2 = 1,1$ ohms. Considerando que o motor opere a uma velocidade de 1164 rpm, calcule a corrente de entrada desse motor. Expresse a sua resposta em ampères.

Resposta:

32.078



Errado

Resposta correta: 26.220

Notas relativas a este envio: 0/40.

1

Notas: 40

Um motor de indução trifásico, rotor com anéis coletores, 60 Hz, 6 pólos, 2200 V, 50 HP, tem os seguintes dados do seu circuito equivalente por fase: $r_1 = 3,5$ ohms; $r_2 = 2,4$ ohms; $x_{mag} = 328$ ohms; $x_1 = 7,2$ ohms; e $x_2 = 7,2$ ohms. Considerando que o escorregamento seja 2%, calcule o fator de potência desse motor.

Resposta:

0.9010



Correto

Notas relativas a este envio: 40/40.

2

Notas: 40

Um motor de indução trifásico, rotor com anéis coletores, 60 Hz, 6 pólos, 2200 V, 50 HP, tem os seguintes dados do seu circuito equivalente por fase: $r_1 = 3,5$ ohms; $r_2 = 2,4$ ohms; $x_{mag} = 328$ ohms; $x_1 = 7,2$ ohms; e $x_2 = 7,2$ ohms. Considerando que o motor opere a uma velocidade de 1164 rpm, calcule a corrente de entrada desse motor. Expresse a sua resposta em ampères.

Resposta:

15,44



Correto

Notas relativas a este envio: 40/40.

3

Notas: 40

Um motor de indução trifásico, rotor com anéis coletores, 60 Hz, 8 pólos, 1500 V, 120 HP, tem os seguintes dados do seu circuito equivalente por fase: $r_1 = 4,20$ ohms; $r_2 = 3,90$ ohms; $x_{mag} = 220$ ohms; $x_1 = 8,8$ ohms; e $x_2 = 8,2$ ohms. Calcule o conjugado Máximo desse motor. Expresse a sua resposta em Nm.

Resposta:

164,91



Errado

Resposta correta: 523.880

Notas relativas a este envio: 0/40.

2

Notas: 40

Um motor de indução trifásico, gaiola de esquilo, 60 Hz, 4 pólos, 440 V, 100 HP, foi ensaiado, obtendo-se os resultados descritos a seguir. Ensaio em vazio: 440 V, 24 A, 3200 W, 60 Hz. Ensaio com rotor bloqueado: 29,4 V (tensão de linha), 120 A, 2540 W, 15 Hz. A resistência por fase do estator é 0,0287 ohms. Calcule as perdas rotacionais deste motor. Expresse a sua resposta em watts.

Resposta:

3150.4



Correto

Notas relativas a este envio: 40/40.

2

Notas: 40

Um motor de indução trifásico, gaiola de esquilo, 60 Hz, 6 pólos, 2.200 V, 100 HP, foi ensaiado, obtendo-se os resultados descritos a seguir. Ensaio em vazio: 2200 V, 4,5 A, 1600 W, 60 Hz. Ensaio com rotor bloqueado: 270 V (tensão de linha), 25 A, 9000 W, 15 Hz. A resistência por fase do estator é 2,8 ohms. Calcule as perdas rotacionais deste motor. Expresse a sua resposta em watts.

Resposta:

1429.9



Correto

Notas relativas a este envio: 40/40.

2

Notas: 40

Um motor de indução trifásico, gaiola de esquilo, 60 Hz, 8 pólos, 4100 V, 100 HP, foi ensaiado, obtendo-se os resultados descritos a seguir. Ensaio em vazio: 4100 V, 10,9 A, 3150 W, 60 Hz. Ensaio com rotor bloqueado: 410 V (tensão de linha), 20,8 A, 4100 W, 60 Hz. A resistência por fase do estator é 1,4 ohms. Calcule as perdas rotacionais deste motor. Expresse a sua resposta em watts.

Resposta:

768.9



Errado

Resposta correta: 2651.000

Notas relativas a este envio: 0/40.

3

Notas: 40

Um motor de indução trifásico, gaiola de esquilo, 60 Hz, 4 pólos, 440 V, 100 HP, foi ensaiado, obtendo-se os resultados descritos a seguir. Ensaio em vazio: 440 V, 24 A, 3200 W, 60 Hz. Ensaio com rotor bloqueado: 29,4 V (tensão de linha), 120 A, 2540 W, 15 Hz. A resistência por fase do estator é 0,0287 ohms. Calcule a reatância de magnetização. Expresse a sua resposta em ohms.

Resposta:

10.35710



Correto

Notas relativas a este envio: 40/40.

3

Notas: 40

Um motor de indução trifásico, gaiola de esquilo, 60 Hz, 4 pólos, 440 V, 100 HP, foi ensaiado, obtendo-se os resultados descritos a seguir. Ensaio em vazio: 440 V, 24 A, 3200 W, 60 Hz. Ensaio com rotor bloqueado: 29,4 V (tensão de linha), 120 A, 2540 W, 15 Hz. A resistência por fase do estator é 0,0287 ohms. Calcule a resistência equivalente por fase do rotor (r_2). Expresse a sua resposta em ohms.

Resposta:

1.051



Errado

Resposta correta: 0.032

Notas relativas a este envio: 0/40.

1

Notas: 40

Um motor de indução trifásico, gaiola de esquilo, 60 Hz, 6 pólos, 2.200 V, 100 HP, foi ensaiado, obtendo-se os resultados descritos a seguir. Ensaio em vazio: 2200 V, 4,5 A, 1600 W, 60 Hz. Ensaio com rotor bloqueado: 270 V (tensão de linha), 25 A, 9000 W, 15 Hz. A resistência por fase do estator é 2,8 ohms. Calcule a reatância de dispersão do enrolamento do estator considerando que ela seja igual a do rotor. Expresse a sua resposta em ohms.

Resposta:

7.96



Correto

Notas relativas a este envio: 40/40.

3

Notas: 40

Um motor de indução trifásico, gaiola de esquilo, 60 Hz, 6 pólos, 2.200 V, 100 HP, foi ensaiado, obtendo-se os resultados descritos a seguir. Ensaio em vazio: 2200 V, 4,5 A, 1600 W, 60 Hz. Ensaio com rotor bloqueado: 270 V (tensão de linha), 25 A, 9000 W, 15 Hz. A resistência por fase do estator é 2,8 ohms. Calcule a resistência equivalente por fase do rotor (r_2). Expresse a sua resposta em ohms.

Resposta:

1.06

✗

Errado

Resposta correta: 2.118

Notas relativas a este envio: 0/40.