



**PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA - SECRETARIA DE DIREITOS HUMANOS
SECRETARIA DE GESTÃO DA POLÍTICA DE DIREITOS HUMANOS**

EDITAL Nº 01/2013

NÍVEL SUPERIOR

NS - ENGENHEIRO ELÉTRICO

NOME DO CANDIDATO

ASSINATURA DO CANDIDATO

RG DO CANDIDATO

LEIA COM ATENÇÃO AS INSTRUÇÕES ABAIXO

INSTRUÇÕES GERAIS

- I. Nesta prova, você encontrará 10 (dez) páginas numeradas sequencialmente, contendo 60 (sessenta) questões correspondentes às seguintes disciplinas: Língua Portuguesa (15 questões), Legislação (10 questões), Informática (05 questões) e Conhecimentos Específicos (30 questões) e Questões Discursivas (02 questões).
- II. Verifique se seu nome e número de inscrição estão corretos no cartão de respostas. Se houver erro, notifique o fiscal.
- III. Assine e preencha o cartão de respostas nos locais indicados, com caneta azul ou preta.
- IV. Verifique se a impressão, a paginação e a numeração das questões estão corretas. Caso observe qualquer erro, notifique o fiscal.
- V. Você dispõe de 4 (quatro) horas para fazer esta prova. Reserve os 20 (vinte) minutos finais para marcar o cartão de respostas.
- VI. O candidato só poderá retirar-se do setor de prova 2 (duas) horas após seu início.
- VII. O candidato não poderá levar o caderno de questões. O caderno de questões será publicado no site do IBFC, no prazo recursal contra gabarito.
- VIII. Marque o cartão de respostas cobrindo fortemente o espaço correspondente à letra a ser assinalada, conforme o exemplo no próprio cartão de respostas.
- IX. A leitora óptica não registrará as respostas em que houver falta de nitidez e/ou marcação de mais de uma alternativa.
- X. O cartão de respostas não pode ser dobrado, amassado, rasurado ou manchado. Exceto sua assinatura, nada deve ser escrito ou registrado fora dos locais destinados às respostas.
- XI. Ao terminar a prova, entregue ao fiscal o cartão de respostas e este caderno. As observações ou marcações registradas no caderno não serão levadas em consideração.
- XII. É terminantemente proibido o uso de telefone celular, pager ou similares.

Boa Prova!



QUESTÕES DISCURSIVAS

Transcreva em no máximo 15 linhas, as respostas das questões discursivas, com caneta azul ou preta, para o cartão de respostas.

- 1) Um máquina de indução de 4 pólos está operando com uma rotação de 1850 RPM, através de uma fonte primária em seu eixo. Essa máquina é um motor ou um gerador? Explique. Qual é o valor de seu escorregamento?

Resposta: Essa máquina está atuando como um gerador de Indução, pois a velocidade do rotor está acima da velocidade do campo girante, proporcionando um escorregamento negativo.

$$S = (1800 - 1850)/1800 = (- 0,027)$$

- 2) A tensão e corrente no domínio do tempo são, respectivamente, $v(t) = 100\sqrt{2}.\text{sen}(\omega t)$, e $i(t)=10\sqrt{2}.\text{sen}(\omega t - 20^\circ)$. Determinar os valores RMS da tensão e corrente em forma de fasor e o ângulo do fator de potência.

Resposta: $V=100\angle 0^\circ$ (V); $I = 10\angle -20^\circ$ (A); $\Psi = 20^\circ$ (indutivo).