

CONCURSO PÚBLICO PARA PROVIMENTO DE CARGOS NO QUADRO DE PESSOAL TÉCNICO-ADMINISTRATIVO EM EDUCAÇÃO DA UFG

RESPOSTAS ESPERADAS

TÉCNICO EM MECÂNICA

O Centro de Seleção da Universidade Federal de Goiás divulga as respostas esperadas oficiais da prova Teórico-Prática com abordagem discursiva. Essas respostas serão utilizadas como referência no processo de correção. Serão também consideradas corretas outras respostas que se encaixarem no conjunto de ideias que correspondem às expectativas quanto à abrangência e à abordagem do conhecimento no que se refere à competência e/ou habilidades na utilização de conceitos e/ou técnicas específicas. Respostas parciais também serão aceitas; contudo, a pontuação a elas atribuída considerará os diferentes níveis de acerto, quando for o caso.

Questão 01

Causa 1: A corrosão na zona roscada. O processo químico de formação de óxido de ferro e do óxido de alumínio ocorre com aumento de volume, o que causa o engripamento da rosca, de tal sorte que o torque aplicado para a desmontagem ultrapassou o limite de escoamento do material levando-o à ruptura.

Causa 2: O parafuso foi montado com excesso de torque o que o levou a um dano estrutural na zona roscada. O comprometimento de sua resistência mecânica foi de tal monta que provocou sua ruptura ao ser desmontado.

Solução 1: A secção de meia polegada permite o uso da ferramenta extratora de parafusos. Trata-se de uma ferramenta cônica com rosca esquerda como se macho fosse. Faz-se inicialmente um furo com uma broca no corpo do parafuso e então introduz-se o extrator de parafuso movido por um desandador.

Solução 2: A secção de meia polegada permite a solda de topo de outro parafuso na superfície do parafuso quebrado. Após a realização da solda tem-se então um novo parafuso de corpo e cabeça intactos o que permite o uso de chaves para a sua extração.

Solução 3: Outra solução mais drástica é abrir um novo furo sobre o corpo do parafuso quebrado, seguindo da abertura de uma nova rosca cujo diâmetro seja levemente acima da rosca original. Agora, um parafuso mais grosso substituirá o parafuso original.

(10 pontos)

Questão 02

Causa 1: Excesso de carga.

Solução 1: Troca das engrenagens e uso de acordo com as especificações do fabricante.

Causa 2: Material inadequado.

Solução 2: Troca das engrenagens e uso de acordo com as especificações do fabricante.

Causa 3: Falha no tratamento térmico.

Solução 3: Troca das engrenagens e uso de acordo com as especificações do fabricante.

(10 pontos)