

## PROVA DE TECNOLOGIA EM MANUTENÇÃO INDUSTRIAL

### Questão 38

a) É mais vantajosa a compra de um novo compressor.

b) Custo do compressor atual: custo de recuperação + custo de horas paradas + manutenção anual =  $15.000 + 50 * 2.000 + 8.000 = 123.000$ . Custo do compressor novo: custo de aquisição + custo de horas paradas + manutenção anual =  $40.000 + 12 * 2.000 + 5.000 = 69.000$ . É mais vantajosa a compra do compressor novo, pois tem menor custo anual total. (69.000 R\$), considerando os custos com a aquisição, custo com parada por falha e manutenção anual.

c) Consumo de energia por tonelada de ar produzido = Consumo diário de energia / capacidade de produção diária do compressor. Compressor atual =  $180 / 6 = 30$  KWh/ton de ar. Compressor novo =  $200 / 8 = 25$  KWh/ton de ar. É mais vantajosa a compra do compressor novo, pois consome menos energia por tonelada de ar comprimido.

### Questão 39

O estudante deve descrever o processo, dividindo-o em etapas para calcular os equipamentos em paralelo e em série, 'para obter a confiabilidade entre E1 e E2, primeiro subtraio de um a confiabilidade do equipamento um, da mesma forma subtraio de um a confiabilidade do equipamento 2. Multiplico os resultados obtidos e novamente subtraio de um, com isto obtive o Valor da confiabilidade equivalente dos equipamentos 1 e 2. Para obter a confiabilidade equivalente entre os equipamentos E1, E2 e E3, multiplico o valor equivalente obtido entre os equipamentos E1 e E2 pelo valor do equipamento E3, obtendo assim o valor  $C_{E123}$ .

### Questão 40

a) Os mancais dos eixos rotativos devido a sua característica construtiva devem ser lubrificados com graxa ou óleo, a caixa de redução com engrenagens devem ser lubrificadas com óleo e a transmissão por engrenagem aberta deve ser lubrificada com graxa.

b) Planejar as intervenções da manutenção e lubrificação, garantindo a substituição dos lubrificantes antes que estes tenham alteradas as suas características e propriedades.