

Exercícios

1. Uma operação de manufatura quer reduzir seu *lead time* de 12 para 4 dias. Se as tarefas chegam a uma taxa média de 12 por dia e a operação pode produzir uma média de 12,083 tarefas por dia, qual nova taxa de produção permitiria um *lead time* de somente 4 dias? Qual seria a redução do estoque de trabalho em processo com a nova taxa de produção?
2. Há dois centros de trabalho adjacentes, um centro de trabalho seguinte (usuário) e um centro de trabalho antecedente (produtor). A taxa de produção do centro de trabalho usuário é de 1,75 peças por hora. Cada contêiner *kanban* padrão contém 100 peças. É necessária uma média de 1,10 hora para que um contêiner conclua o ciclo inteiro desde o momento em que ele sai cheio do centro de trabalho antecedente até que retorne vazio, seja cheio de produtos da produção e saia novamente. Compute o número de contêineres necessário se o sistema *kanban* tiver uma classificação P igual a 0,25.
3. Como parte de um programa JIT envolvendo toda a fábrica para reduzir os tempo de preparação a fim de que os tamanhos de lote de produção possam ser menores, uma empresa quer determinar qual deve ser a duração da preparação de uma operação de manufatura a fim de fornecer um lote econômico de produção (LEC) de 20 unidades de uma peça. Um analista de produção desenvolveu estes dados para a operação: D = demanda anual de 20.000 unidades; d = taxa de demanda diária de 80 unidades; p = taxa de produção diária de 200 unidades; LEC = tamanho do lote de 20 unidades para cada rodada da produção; C = \$15 de custo de manutenção em estoque por unidade por ano; S = custo por preparação, o qual é desconhecido – para ser determinado a partir da fórmula LEC para lotes de produção.
4. Se $U=500$ peças por hora, $T=10$ minutos, $C=50$ e há atualmente quatro recipientes entre as operações adjacentes. Pede-se:
 - a) Qual o valor de P?
 - b) O que o valor de P indica sobre quão eficientemente o sistema *kanban* está funcionando?
 - c) Explique porque esse valor de P poderia ser apropriado.