

**Técnicas de Planeamento e Gestão**

Mini-teste 3 (versão A\*)

2007/08

**I** - Um sector de uma empresa tem capacidade para fabricar um produto a um ritmo de 5000 unidades por mês. O custo fixo associado ao início da produção é 2500 euros. O custo unitário de posse de produto em stock é 2 euros por ano. O consumo mensal (considerado uniforme) desse produto por outro sector da empresa é 3000 unidades. A empresa não permite a rotura de stock para valores médios do consumo.

1. Determine a política óptima de gestão de stocks (nível máximo de existências, quantidade produzida, tempo entre inícios de produção, espaço de tempo em que há produção e custo total por unidade de tempo).

2. Determine a política óptima de gestão de stocks se a empresa comprar externamente a quantidade que necessita (com entrega imediata), com custo de encomenda de 1250 euros e mantendo os custos de posse do stock.

**II** - Uma empresa pretende adoptar a política do nível de encomenda, para gerir o stock de um dado produto, cujo consumo mensal é aleatório normal, com média 8000 unidades e desvio padrão 1800 unidades. O tempo de reposição das encomendas é aleatório, com média 15 dias e desvio padrão 3 dias.

1. Qual a probabilidade de rotura se a empresa estabelecer um stock de segurança de 1500 unidades? Determine o ponto de encomenda e o número médio de unidades em falta por ciclo?

2. Qual o stock de segurança a estabelecer se a probabilidade de rotura for 0.075? Determine o ponto de encomenda e a quantidade média de produto em falta por ciclo.

3. Qual o tamanho de cada lote a encomendar e qual o tempo entre encomendas para obter um nível de serviço de 0.95 ?

4. Qual seria o acréscimo do stock de segurança, para igual risco de rotura, se a empresa adoptasse a política de revisão cíclica?

**Data limite de entrega: fim da aula de 30/4/2008 (13h).**

**A resolução manuscrita deve ocupar no máximo 1 folha A4.**

**Não esquecer o nome completo e o nº de aluno.**

**\* Este teste apenas deve ser realizado por alunos cujo último algarismo do nº de aluno esteja entre 0 e 4.**

**Técnicas de Planeamento e Gestão**

Mini-teste 3 (versão B\*)

2007/08

**I** - Um sector de uma empresa tem capacidade para fabricar um produto a um ritmo de 4750 unidades por mês. O custo fixo associado ao início da produção é 2350 euros. O custo unitário de posse de produto em stock é 1.75 euros por ano. O consumo mensal (considerado uniforme) desse produto por outro sector da empresa é 3000 unidades. A empresa não permite a rotura de stock para valores médios do consumo.

1. Determine a política óptima de gestão de stocks (nível máximo de existências, quantidade produzida, tempo entre inícios de produção, espaço de tempo em que há produção e custo total por unidade de tempo).

2. Determine a política óptima de gestão de stocks se a empresa comprar externamente a quantidade que necessita (com entrega imediata), com custo de encomenda de 1200 euros e mantendo os custos de posse do stock.

**II** - Uma empresa pretende adoptar a política do nível de encomenda, para gerir o stock de um dado produto, cujo consumo mensal é aleatório normal, com média 7500 unidades e desvio padrão 1500 unidades. O tempo de reposição das encomendas é aleatório, com média 15 dias e desvio padrão 3 dias.

1. Qual a probabilidade de rotura se a empresa estabelecer um stock de segurança de 1350 unidades? Determine o ponto de encomenda e o número médio de unidades em falta por ciclo?

2. Qual o stock de segurança a estabelecer se a probabilidade de rotura for 0.05? Determine o ponto de encomenda e a quantidade média de produto em falta por ciclo.

3. Qual o tamanho de cada lote a encomendar e qual o tempo entre encomendas para obter um nível de serviço de 0.975 ?

4. Qual seria o acréscimo do stock de segurança, para igual risco de rotura, se a empresa adoptasse a política de revisão cíclica?

**Data limite de entrega: fim da aula de 30/4/2008 (13h).**

**A resolução manuscrita deve ocupar no máximo 2 folhas A4.**

**Não esquecer o nome completo e o n.º de aluno.**

**\* Este teste apenas deve ser realizado por alunos cujo último algarismo do n.º de aluno esteja entre 5 e 9.**