

- Data: 2017-04-26
- Licenciatura em Gestão
- Docente: Francisco Antunes
- Duração: 1h 45 m
- Classificação da prova em: webx.ubi.pt/~fantunes

Responda às questões seguintes, apresentando todos os cálculos necessários:

1. Considere as seguintes condições para aquisição de um equipamento produtivo:
 - Valor do contrato €750.000;
 - Taxa de juro anual nominal 6%, com capitalizações trimestrais;
 - Entrada (pagamento) inicial de €3.000;
 - 160 prestações mensais que decrescem mensalmente 0,5%, vencendo-se a primeira prestação, sete meses após o início do contrato, com valor nominal de €7.500;
 - Valor residual (pagamento) a efetuar no final do contrato, um mês após as mensalidades anteriores.
 - a) Determine o valor residual a entregar no final do contrato. **[€378.219,05]**
 - b) Se não existisse a entrega do valor residual, quanto seria o valor nominal de cada prestação mensal, admitindo que elas fossem constantes? **[€6.986,96]**

2. Considere um crédito pessoal de €600 a 5 anos no Banco A, nas seguintes condições:
 - Pagamento de mensalidades imediatas e postecipadas de €10;
 - Pagamento adicional de €10, no final de cada semestre.
 - a) Sabendo que o Banco B tem uma taxa de juro anual efetiva de 5%, identifique a melhor opção do ponto de vista financeiro. **[Banco B]**
 - b) Quanto deveria ser o valor das prestações do Banco A (mantendo a igualdade entre o valor nominal das mensalidades e dos pagamentos semestrais) para que os créditos fossem financeiramente equivalentes? **[€9,69]**

3. Considere uma conta-poupança com entregas mensais e as seguintes condições:
 - As primeiras 60 entregas serão constantes (dentro de cada ano), crescendo anualmente 2%;
 - As seguintes serão sempre constantes e iguais ao valor nominal da 1.^a entrega;
 - O valor nominal da 1.^a entrega é €100, a efetuar no momento do contrato;
 - Taxas de juro efetivas mensais: 0,2% (primeiros 5 anos) e 0,5% no restante prazo.
 - a) Qual será o valor da conta-poupança no final do 3.^o mês do 10.^o ano (logo após o depósito desse mês)? **[€14.478,46]**
 - b) Quanto teria de ser o valor nominal da 1.^a entrega se o investidor pretendesse ter na sua conta €20.000, passados 18 anos da abertura da conta (logo após o último depósito desse ano)? **[€52,34]**

4. Considere um empréstimo de €53.500, contratado há 20 anos atrás, com as seguintes condições:
 - Prazo de 36 anos;
 - Pagamentos mensais normais e constantes
 - Taxa de juro mensal efetiva de 0,92%.
 - a) Determine o valor atual em dívida (à data de hoje). **[€45.144]**
 - b) Supondo que o empréstimo foi hoje renegociado para que fosse pago através de uma perpetuidade mensal, cujos pagamentos crescerão mensalmente 0,2%, qual seria o valor nominal do 10.^o dos novos pagamentos? **[€330,94]**