



- Data: 2016-03-19
- 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 uma aplicação de €270.000, com um prazo de 4 anos com as seguintes características:
 - Taxa de juro mensal efetiva de 1%
 - Vencimento trimestral de juro
 - Capitalização de 45% do juro trimestral no vencimento (nos primeiros 12 meses)
 - Recebimento integral do juro trimestral no vencimento (nos 12 meses seguintes)
 - Capitalização integral do juro trimestral no vencimento (nos 12 meses seguintes)
 - Recebimento de 55% do juro trimestral no vencimento (nos 12 meses seguintes, considerando que no último trimestre o juro é recebido na sua totalidade)
 - a) Calcule o valor recebido no fim do 8.º mês? **[€0,00]**
 - b) Qual o valor do juro vencido no fim do 20.º mês? **[€2.878,51]**
 - c) Determine o valor da aplicação no início do 37.º mês. **[€321.179,20]**
 - d) Valor recebido no final do prazo? **[€344.633,04]**

2. Calcule as seguintes taxas:
 - a) A taxa de juro quadrimestral efetiva, financeiramente equivalente à taxa de juro trimestral efetiva de 2,7%. **[3,616%]**
 - b) A taxa de desconto bimestral efetiva, financeiramente equivalente à taxa de desconto mensal efetiva de 0,9%. **[1,792%]**
 - c) A taxa de juro trimestral efetiva, financeiramente equivalente à taxa de juro semestral nominal (com capitalizações mensais) de 3%. **[1,508%]**
 - d) A taxa de juro trimestral nominal (com capitalizações mensais), financeiramente equivalente à taxa de desconto trimestral efetiva de 1,7%. **[1,720%]**
 - e) A taxa de juro anual nominal com capitalizações mensais, financeiramente equivalente à taxa de juro nominal trimestral (com 3 capitalizações no período da taxa) de 1,8%. **[7,2%]**

3. Considere hoje um desconto de um título de crédito de valor nominal €342.000 com vencimento a 17 meses.
 - a) Considerando uma taxa de desconto semestral efetiva de 1,7%, qual seria o valor a receber hoje? **[€325.782,49]**
 - b) Considerando uma taxa de juro semestral efetiva de 2,3%, qual seria o valor do desconto referente ao 1.º mês da operação? **[€1.217,58]**
 - c) Admitindo o desconto por fora e uma taxa mensal contratada de 1%, qual seria a taxa de juro anual efetiva no 14.º mês da operação? **[13,242%]**
 - d) Admitindo o desconto por dentro e uma taxa bimestral contratada de 2,2%, qual seria a taxa de desconto mensal efetiva média da operação? **[1,003%]**

4. Empréstimo de €500.000. Prazo: 5 anos. Taxa de juro semestral efetiva: 2,5%. Reembolso de capital e juros no final do prazo. Hoje, decorridos 3 anos do início do contrato, por dificuldades financeiras, o credor pediu ao devedor se ele consideraria reembolsar-lhe antecipadamente, naquela data, o empréstimo. O devedor ficou de pensar no assunto.
 - a) Sabendo que a taxa de juro anual efetiva no mercado atual é de 9,5%, qual deverá ser o valor máximo que o devedor deverá entregar ao seu credor, reembolsando-lhe antecipadamente o empréstimo com ele contratado? Justifique quantitativamente. **[€533.802,27]**