

- Data: 2016-11-02
- Licenciatura em Economia
- 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 €315.000, com um prazo de 5 anos com as seguintes características:
 - Taxa de juro trimestral efetiva de 0,9%
 - Vencimento bimestral de juro
 - Capitalização de 70% do juro bimestral no vencimento (nos primeiros 24 meses)
 - Capitalização integral do juro bimestral no vencimento (nos 12 meses seguintes)
 - Recebimento integral do juro bimestral no vencimento (nos 12 meses seguintes)
 - Recebimento de 40% do juro bimestral no vencimento (nos 12 meses seguintes, considerando que no último bimestre o juro é recebido na sua totalidade)
 - a) Calcule o valor recebido no fim do 9.º bimestre? **[€585,43]**
 - b) Qual o valor do juro vencido no fim do 15.º bimestre? **[€2.008,22]**
 - c) Determine o valor da aplicação no início do 43.º mês. **[€343.309,05]**
 - d) Valor recebido no final do prazo? **[€351.617,92]**
2. Calcule as seguintes taxas:
 - a) A taxa de juro bimestral efetiva, financeiramente equivalente à taxa de juro semestral efetiva de 3,1%. **[1,023%]**
 - b) A taxa de desconto mensal efetiva, financeiramente equivalente à taxa de desconto trimestral efetiva de 1,2%. **[0,402%]**
 - 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 semestral nominal (com capitalizações trimestrais), financeiramente equivalente à taxa de desconto trimestral efetiva de 1%. **[2,02%]**
 - e) A taxa de juro anual nominal com capitalizações trimestrais, financeiramente equivalente à taxa de juro nominal anual (com 3 capitalizações no período da taxa) de 1,8%. **[1,799%]**
3. Considere hoje um desconto de um título de crédito de valor nominal €27.500 com vencimento a 15 meses.
 - a) Considerando uma taxa de desconto semestral efetiva de 2%, qual seria o valor a receber hoje? **[€26.145,56]**
 - b) Considerando uma taxa de juro semestral efetiva de 2,3%, qual seria o valor do desconto referente ao 1.º semestre da operação? **[€597,55]**
 - c) Admitindo o desconto por fora e uma taxa mensal contratada de 1%, qual seria a taxa de juro anual efetiva média da operação? **[13,885%]**
 - d) Admitindo o desconto por dentro e uma taxa bimestral contratada de 2,2%, qual seria a taxa de desconto mensal efetiva do primeiro ano? **[1,028%]**
4. Há 3 anos atrás, o senhor CF contraiu um empréstimo de €150.000 e vencimento a 5 anos, cujo montante atual em dívida é €187.500. O credor, tendo ouvido dizer que o senhor CF recebeu uma herança de €178.500, indicou-lhe que considerará o empréstimo liquidado (pago) caso o senhor CF lhe entregue o montante da herança, uma vez que necessita dinheiro para comprar um anel de noivado.
 - a) Sabendo que a taxa de juro anual efetiva no mercado atual é de 10%, deverá o senhor CF aceitar a proposta do seu credor? Justifique. **[Sim]**