

- Data: 2017-01-13
- 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. Uma empresa efetuou uma aplicação durante 7 anos, no valor de €75.000, nas seguintes condições:
 - Vencimento anual dos juros;
 - Taxas de juro trimestrais efetivas brutas nominais (preços correntes): 0,75% nos (3 primeiros anos) e 1,4% (no prazo restante);
 - Capitalização integral do juro líquido no vencimento (primeiros quatro anos) e recebimento de 60% do juro líquido no vencimento (últimos anos);
 - Retenção na fonte de imposto sobre o rendimento à taxa de 25%;
 - Taxa de inflação anual média de 0,6%.
 - a) Valor acumulado real no final do 3.º ano (preços constantes)? **[€78.810,01]**
 - b) Qual é o valor a receber no final do prazo (a preços correntes)? **[90.287,53]**

2. Desconto por dentro de um título de valor nominal €10.500 com vencimento a 15 meses, no Banco A, com uma taxa anual contratada (do desconto por dentro) de 8% e outros encargos antecipados (para além do juro), no valor de €345. Sabe-se ainda que o Banco B apresenta uma taxa de custo efetivo anual real igual a 7,5% para uma operação financeira idêntica.
 - a) Qual é a taxa de custo efetiva anual do Banco A? **[11,149%]**
 - b) Sabendo que o Banco A e o Banco B apresentam propostas financeiramente equivalentes, qual é a taxa de inflação anual média? **[3,394%]**

3. Considere um empréstimo com as seguintes características:
 - Prazo 10 anos;
 - Vencimento anual de juros;
 - Serviço de dívida anual, postecipados e constante (de capital e juros) de €1.000;
 - Encargos semestrais postecipados de €10;
 - Taxa de custo semestral efetiva real (preços constantes) de 10%;
 - Taxa de inflação anual de 0,7% (3 primeiros anos) e 0,5% no prazo restante.
 - a) Valor nominal do empréstimo? **[€4.047,98]**
 - b) Valor da plena propriedade no final do 6.º ano, considerando uma taxa de avaliação efetiva anual de 5%? **[€3.545,95]**

4. O senhor Abílio pretende efetuar uma viagem de férias, com tudo incluído, cujo custo atual é de €4.500,00 (valor que tem disponível na sua conta à ordem). No entanto, ele recebeu uma proposta do seu Banco para efetuar uma aplicação do montante disponível, com as seguintes condições:
 - Prazo de 1 ano;
 - Taxa de juro trimestral líquida efetiva nominal (preços correntes): 0,25%;
 - Retenção na fonte de imposto sobre o rendimento à taxa de 28%;
 - Vencimento semestral dos juros;
 - Comissão de gestão da conta, no valor de €12,50, a pagar no final do contrato.
 - a) Taxa de rentabilidade anual efetiva bruta? **[1,118%]**
 - b) Sabendo que é indiferente ao Sr. Abílio quer efetuar a viagem agora ou daqui a um ano e que a taxa de inflação prevista para o ano é de 1%, quando deverá ele viajar do ponto de vista financeiro? Justifique. **[Agora]**