

- Data: 2018-11-08
- Licenciatura em Economia
- Docentes: Francisco Antunes
Norberto Maricoto
- Duração: 1h 45 m
- Classificação da prova em: webx.ubi.pt/~fantunes

Responda às questões seguintes, apresentando todos os cálculos necessários:

1. O Banco A financia a aquisição de um bem nas seguintes condições:
 - Preço do bem €170.000;
 - Entrada inicial de 30% do preço do bem;
 - Prazo de 20 anos (a partir do início do contrato);
 - Taxas de juro mensais efetivas: 1,1% (primeiros 5 anos, a partir do início do contrato) e 1% (no restante prazo);
 - Pagamentos mensais constantes com primeiro pagamento a vencer-se 6 meses após a aquisição.
 - a) Qual o valor nominal de cada pagamento? [**€1.448,85**]
 - b) Considere que o Banco B propõe uma opção de financiamento em que o bem é pago sem entrada inicial e com apenas duas prestações iguais (a 1ª ao fim de 10 anos e a 2ª no fim de 20 anos) de €450.000 cada. Numa perspetiva meramente financeira por qual dos bancos deve optar o devedor? [**Deve optar pelo Banco B**]

2. Considere uma perpetuidade negociada com as seguintes condições:
 - Termos semestrais imediatos e normais (a vencer no final do mês de junho e no final do mês de dezembro);
 - Taxas de juro semestrais efetivas de 3% (nos primeiros 2 anos) e 3,5% (nos anos seguintes);
 - a) Se os termos forem constantes e iguais a €500, qual o valor atual da perpetuidade? [**€14.551,22**]
 - b) Suponha agora que os termos:
 - No final de junho são constantes e iguais a €500;
 - No final de dezembro têm crescimentos anuais de €10 (começando também com €500).Neste caso, qual será o valor atual da perpetuidade? [**€16.561,00**]

3. Financiamento à aquisição de um bem, com as seguintes características:
 - Um recebimento à data do contrato no valor de €200.000 mais onze recebimentos mensais (a iniciar passado um mês) no valor de €10.000 cada;
 - 120 pagamentos mensais constantes, vencendo-se o primeiro 1 ano após a data do contrato;
 - Taxa de juro nominal anual (com capitalizações mensais) de 12%.
 - a) Qual o valor em dívida imediatamente após 60º pagamento? [**€218.518,56**]
 - b) Caso os pagamentos crescessem €10 mensalmente, qual seria o valor do 10º pagamento? [**€4.472,48**]

4. Foi constituída uma conta-poupança com entregas mensais e as seguintes condições:
 - As primeiras 48 entregas serão constantes (dentro de cada ano), crescendo anualmente 3%;
 - As seguintes serão sempre constantes e iguais ao valor nominal da 1ª entrega;
 - O valor nominal da 1ª entrega é de €100, a efetuar no momento do contrato;
 - Taxa de juro efetiva mensal de 1%
 - a) Qual o valor da conta-poupança imediatamente após a 80ª entrega? [**€12.514,93**]
 - b) Quantas entregas deverão ser feitas para que o valor da conta poupança alcance os €20.000? [**108 entregas**]