

- Data: 2016-11-22
- 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 um empréstimo de €3.500 com o seguinte plano de pagamento:
 - 60 pagamentos mensais (os primeiros 59 com igual valor nominal e o último igual a €420);
 - Vencimento do primeiro pagamento seis meses após a data de aquisição;
 - Taxas de juro mensais efetivas: 1,1% (primeiros 3 anos após a aquisição) e 0,9% (restante prazo);
 - a) Determine o valor nominal de cada pagamento constante. **[€79,30]**
 - b) Quanto teria o devedor que pagar se, em vez das condições apresentadas, o credor pretendesse um pagamento único ao final de 5 anos, após o início do contrato, para liquidar o empréstimo? **[€6.434,25]**

2. Um dado financiamento foi obtido nas seguintes condições:
 - 10 recebimentos semestrais constantes, ocorrendo o primeiro após seis meses da data do contrato;
 - Os pagamentos são feitos através de uma perpetuidade anual que cresce anualmente €100, vencendo-se o primeiro 18 meses após a data do contrato, com o valor de €175;
 - Taxa de juro anual nominal (com capitalização mensal): 6%.
 - a) Qual o valor nominal dos recebimentos? **[€3.319,99]**
 - b) Se, em vez do acordado, os pagamentos fossem constantes qual seria o valor nominal de cada um, de modo a que ambas as opções fossem financeiramente equivalentes? **[€1.796,33]**

3. Considere um contrato de locação financeira imobiliária nas seguintes condições:
 - Valor do contrato € 230.000;
 - Prazo 20 anos;
 - Taxa de juro anual nominal 6%, com capitalizações semestrais;
 - Entrada (pagamento) inicial de €30.000;
 - Prestações mensais que crescem mensalmente 0,5%, vencendo-se a primeira prestação, seis meses após o início do contrato;
 - a) Qual é o valor nominal da 10.^a prestação? **[€910,30]**
 - b) Qual seria o valor nominal da 1.^a prestação se o crescimento mensal fosse de €4 e ocorresse um mês após o início do contrato? **[€1.038,83]**

4. Considere um determinado empréstimo em que o plano de reembolso considera:
 - Pagamento de 122 mensalidades;
 - O primeiro pagamento ocorre um mês após o contrato;
 - Os primeiros 60 pagamentos são constantes (dentro de cada ano) e crescem anualmente €10;
 - Os 62 seguintes são constantes (dentro de cada trimestre) e crescem trimestralmente 6,1208%;
 - O valor nominal do 33.^o pagamento é igual a €430.
 - Os valores nominais do 1.^o e do 63.^o pagamento são iguais.
 - a) Sabendo que a taxa de juro efetiva mensal é de 2%, qual foi o valor do empréstimo? **[€22.235,95]**
 - b) Quais são os valores nominais da 38.^a e da 100.^a entrega? **[€440; €887,55]**