



Responda às questões seguintes, apresentando todos os cálculos necessários:

1. Considere um financiamento para aquisição de um bem nas seguintes condições:
 - Prazo 5 anos;
 - Taxas de juro semestral efetivas: 2,2% (primeiros 3 anos) e 1,9% (restante prazo);
 - Preço do bem €2.000;
 - Entrada inicial de €350;
 - Prestações mensais constantes, vencendo-se a primeira 7 meses após a aquisição.
 - a) Determine o valor nominal de cada prestação. **[€34,36]**
 - b) Determine o capital em dívida quando apenas faltar o pagamento da última prestação. **[€34,25]**

2. Um dado financiamento foi obtido nas seguintes condições:
 - 10 recebimentos semestrais, ocorrendo o primeiro 6 meses após a data do contrato, que aumenta semestralmente 5%;
 - Os pagamentos são feitos através de uma perpetuidade mensal constante de valor nominal igual a €70, vencendo-se o primeiro 18 meses após a data do contrato;
 - Taxa de juro semestral nominal (com capitalização mensal): 3%.
 - a) Qual o valor nominal do 5.º recebimento? **[€1.477,59]**
 - b) Mantendo o valor nominal de cada recebimento, qual seria o valor nominal de cada prestação mensal, se o financiamento tivesse um prazo de 20 anos? **[€104,30]**

3. Considere as seguintes entregas mensais numa conta-poupança:
 - A primeira entrega ocorreu um mês depois da abertura da conta;
 - As primeiras 60 são constantes (dentro de cada trimestre) e crescem trimestralmente €10;
 - As 60 seguintes são constantes (dentro de cada trimestre) e crescem trimestralmente 3,0301%;
 - O valor nominal da 1.ª entrega é igual a €55.
 - a) Sabendo que a taxa de juro efetiva mensal da conta-poupança é de 1% e que o seu saldo, logo após a última entrega, é €24.510, qual é o valor da 61.ª entrega? **[€34,80]**
 - b) Quais são os valores nominais da 50.ª e da 100.ª entrega? **[€215; €51,30]**

4. Considere um contrato de locação financeira imobiliária nas seguintes condições:
 - Valor do contrato € 200.000;
 - Prazo 30 anos;
 - Taxa de juro anual nominal 12%, com capitalizações semestrais;
 - prestações trimestrais que decrescem trimestralmente 5%, vencendo-se a 1.ª no momento do contrato;
 - Valor residual 2% do valor do contrato (a pagar no final do prazo, além da prestação trimestral);
 - a) Qual o valor nominal da 1.ª prestação? **[€15.447,23]**
 - b) Qual seria o valor das prestações caso elas fossem constantes? **[€5.913,46]**