

Responda às questões seguintes, apresentando todos os cálculos necessários:

1. O Banco Beta financia, a 10 anos, a aquisição de um bem nas seguintes condições:
 - 4 recebimentos anuais de €30.000/cada (o 1.º no momento da aquisição do bem);
 - Taxas de juro mensais efetivas: 0,5% (primeiros 4 anos, a partir do início do contrato) e 1,3% (no prazo restante);
 - 103 pagamentos mensais, a crescer em 0,5% mensalmente, com o primeiro pagamento a vencer-se 18 meses após a aquisição.
 - a) Qual é o valor do 1.º pagamento? [**€1.404,32**]
 - b) Qual o capital em dívida no final do 5.º ano? [**€82.348,13**]

2. O Sr. Valentim abriu uma conta de poupança a 7 anos com um depósito inicial de €4.000 e uma taxa anual efetiva de 3,5%. As restantes condições da conta são as seguintes:
 - Nos primeiros 3 anos, são efetuados depósitos mensais constantes de €120 (o 1.º é efetuado no final do mês seguinte à abertura da conta).
 - Nos 4 anos seguintes são feitos depósitos mensais, a crescer mensalmente em €30. O último destes depósitos tem o valor de €2.000.
 - a) Qual o capital acumulado da conta-poupança no final do 3.º ano? [**€2.326,68**]
 - b) Qual o capital acumulado no final do prazo? [**€2.326,68**]
 - c) Qual seria o capital acumulado no final do prazo se, nos últimos 4 anos, os depósitos fossem mensais e crescessem trimestralmente em €80 (mantendo-se os depósitos dos 3 anos iniciais e o valor do último depósito)? [**€2.326,68**]

3. Foram recebidas 3 propostas do Banco Gama para contratar um empréstimo perpétuo (com o 1.º pagamento de hoje a 1 mês). A taxa de juro mensal efetiva é de 1% nos primeiros 5 anos e, a partir daí, de 1,5%.

Proposta A	Pagamentos a decrescerem mensalmente 0,3%. 1.º Pagamento no valor de €400.
Proposta B	Pagamentos constantes mensalmente. Entrega suplementar de €5.000 no final do 7.º ano.
Proposta C	Pagamentos mensais constantes de €250 e, ainda, pagamentos anuais constantes (o 1.º de hoje a um ano) suplementares de €???

- a) Indique o valor do capital em dívida no final do 4.º ano na Proposta A. [**€20.303,09**]
- b) Qual o valor dos pagamentos mensais na Proposta B? [**€305,14**]
- c) Indique o valor do capital em dívida no final do 10.º ano na Proposta C. [**€21.834,25**]