

Responda às questões seguintes, apresentando todos os cálculos necessários (não arredonde valores):

1. Empréstimo de €140.000 com um prazo de 6 anos. O Banco A apresentou a seguinte proposta:
- Taxa de juro efetiva real anual (preços constantes) de 7%;
 - Período de carência de capital e juro (período de diferimento) de 8 meses;
 - Pagamentos mensais normais e constantes (de capital e juros), no prazo restante (a começar no final do 9.º mês);
 - Seguro anual constante para proteção de crédito (a pagar no início de cada ano);
 - Taxa anual de inflação de 3% nos primeiros 2 anos e 1% no período restante;
 - Taxa de custo anual efetiva nominal média de 10% (preços correntes).
- a) Qual o valor em dívida (capital e juros, a preços correntes), logo após o pagamento no final do 4.º ano? **[€63.431,09]**
- b) Qual o valor do seguro anual? **[€1.014,05]**
- c) Qual o valor constante (a preço do início do contrato) do último pagamento efetuado? Determine a taxa de inflação média anual para a totalidade do período de duração do empréstimo. **[€2.610,27; 1,662%]**
2. O Sr. Mesquita tem €30 000 disponíveis e consultou dois bancos para fazer uma aplicação a 3 anos. As condições apresentadas foram as seguintes:
- | | |
|---------|--|
| Banco A | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Taxa de juro semestral bruta efetiva nominal (preços correntes): 1%; ▪ Vencimento mensal dos juros; ▪ Comissão de gestão da conta, no valor de €140, a pagar no final do contrato. |
| Banco B | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Taxa de rentabilidade anual efetiva real líquida de 0,5%; ▪ Vencimento mensal dos juros; ▪ Comissão de gestão da conta, no valor de €270, a pagar no final do contrato. |
- A retenção na fonte de imposto sobre o rendimento é igual a 28% e está prevista uma taxa de inflação média anual de 1,5%.
- a) Qual dos Bancos deve escolher o Sr. Mesquita? Justifique. **[Banco B]**
- b) Taxa de juro anual efetiva bruta nominal (preços correntes) do Banco B? **[3,2%]**
- c) Qual o valor do imposto retido no final do 24.º mês no Banco B? **[€23,06]**
3. O Sr. Abílio pretende contratar um empréstimo de €22.000 no Banco C (prazo de 7 anos) para a compra de um automóvel. As condições apresentadas foram as seguintes:
- 83 Pagamentos mensais normais e constantes (de capital e juros) no valor de €320/cada e 1 pagamento residual no final do último mês;
 - Encargos mensais normais no valor de 5% do respetivo pagamento mensal da dívida (para a totalidade dos 84 meses);
 - O Banco oferece um talão para combustível, no início do prazo, no valor de €?;
 - Taxa de custo anual efetiva real (preços constantes) de 4%;
 - Taxa de juro anual efetiva real (preços constantes) de 5%;
 - Taxa de juro anual efetiva nominal (preços correntes) de 8%.
- a) Qual a taxa de custo anual efetiva nominal (preços correntes)? **[6,971%]**
- b) Qual o valor residual? **[€2.521,69]**
- c) Qual o valor do talão para combustível? **[€1.880,18]**