

**Responda às questões seguintes, apresentando todos os cálculos necessários:**

1. O Sr. Silva efetuou um depósito de €84.000, com um prazo de 8 anos com as seguintes características:

- Vencimento mensal de juro;
- Taxas de juro:
  - efetiva trimestral de 2,3% (primeiros 2 anos);
  - anual nominal de 5,2%, com quatro capitalizações no período da taxa (3 anos seguintes);
  - anual nominal de 5,6%, com capitalizações semestrais (no prazo restante);
- Recebimento integral do juro mensal no vencimento (nos primeiros 3 anos);
- Recebimento de 40% do juro mensal no vencimento (nos 3 anos seguintes);
- Recebimento de 65% do juro mensal no vencimento (no prazo restante).

- a) Calcule o valor recebido pelo investidor no final do 6.º mês do 6.º ano. **[€167,22]**
- b) Calcule o valor recebido pelo investidor no final do contrato. **[€96.326,65]**
- c) Em que mês o depósito atinge os €90.000? **[durante o 63.º mês]**

2. Considere um título de crédito com valor nominal de €32.100 e vencimento a 18 meses. Calcule as alíneas seguintes de forma independente:

- a) Admitindo que a taxa de desconto efetiva anual da operação financeira é 5,1%, qual é o valor recebido hoje? **[€29.675,93]**
- b) Admitindo uma taxa de juro trimestral efetiva de 1,3%, qual seria o valor do desconto referente ao 2.º semestre da operação? **[€797,73]**
- c) Admitindo o desconto por dentro e uma taxa trimestral contratada de 5%, qual seria a taxa semestral efetiva dos primeiros nove meses? **[9,765%]**
- d) Com este título, o Banco A aplica o desconto por fora com uma taxa mensal contratada de 0,45% (primeiros 12 meses) e 0,75% (últimos meses). No Banco B é aplicada uma taxa de desconto trimestral efetiva de 0,85%. Na perspetiva do detentor do título, em que banco deve proceder ao desconto? Indique e justifique a sua opção. **[Banco B]**

3. O Artur consultou três Bancos para financiamento da compra de um automóvel. As condições de cada um dos Bancos (para o mesmo financiamento) são as seguintes:

Banco A	Um único pagamento de €35.000 de hoje a 5 anos;
Banco B	Dois pagamentos iguais de €17.000 cada. O 1.º de hoje a 2 anos e o 2.º de hoje a 5 anos. Taxa de juro semestral efetiva de 2,5%;
Banco C	Um único pagamento de hoje a 5 anos. Taxa anual efetiva de 4,9%.

- a) Em que Banco deve o Artur pedir o empréstimo (segundo a lógica meramente financeira)? Justifique. **[Banco A]**