

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

- O Sr. Alves efetuou um depósito de €54.000, com um prazo de 8 anos e as seguintes características:
  - Vencimento mensal de juro;
  - Taxas de juro:
    - efetiva trimestral de 1% (primeiros 2 anos);
    - anual nominal de 3,6%, com quatro capitalizações no período da taxa (2 anos seguintes);
    - semestral nominal de 3%, com capitalizações mensais (no prazo restante);
  - Capitalização integral do juro mensal no vencimento (no primeiro ano);
  - Recebimento de 60% do juro mensal no vencimento (nos 2 anos seguintes);
  - Recebimento de 80% do juro mensal no vencimento (no prazo restante).
  - Calcule o valor recebido pelo investidor no final do 6.º mês do 3.º ano. **[€103,08]**
  - Calcule o valor acumulado do depósito no final do 5.º ano. **[€59.041,50]**
  - Suponha agora que o Sr. Alves pretende efetuar um depósito suplementar no final do 6.º ano. Quanto deve depositar de modo a receber €100.000 no final do prazo? **[€37.487,26]**
- Considere o desconto de um título de crédito de valor nominal €41.000 com vencimento a 38 meses. Calcule as alíneas seguintes de forma independente:
  - Suponha que é aplicado o desconto por fora com uma taxa trimestral contratada de 4% (primeiros 12 meses) e 3% (restantes meses). Qual o valor recebido se o título for descontado 3 anos antes do vencimento? **[€24.873,33]**
  - Admita a taxa de juro anual efetiva de 8%. Qual o valor do desconto para o terceiro semestre da operação financeira? **[€1.361,41]**
  - Considere o desconto por dentro com uma taxa semestral contratada de 4% nos primeiros 2 anos e 6% no período restante. Quando é que teria de se efetuar o desconto para receber exatamente €35.000? **[16,46 meses após o início do contrato ou 21,54 meses antes do vencimento do título]**
  - Quando faltavam 16 meses para o vencimento do título e aplicando uma taxa anual efetiva de desconto fixa, o Sr. Pinto teria recebido um valor de €38.750 no Banco A. Como, na altura, não necessitava do dinheiro resolveu não fazer o desconto. Porém, passados 4 meses, decidiu efetuar o desconto. Sabendo que o Banco A não alterou as condições para o desconto do título, quanto recebeu o Sr. Pinto? **[€39.300,65]**
- O Sr. Pereira abriu uma conta a 6 anos e fez um único depósito (depósito inicial). O vencimento do juro é anual com taxa de juro efetiva fixa durante todo o prazo. Hoje, passados 2 anos, o valor da conta é igual a €6.000. Se o Sr. Pereira fizer um único levantamento no final do prazo receberá um valor de €8.000
  - Qual o valor do depósito inicial? **[€5.196,15]**
  - Para o mesmo depósito inicial, considere agora que o Sr. Pereira pretende fazer 2 levantamentos de igual valor nominal, o 1.º no final do 3.º ano e o 2.º no final do prazo. Qual o valor de cada levantamento? **[€3.570,14]**