

- Data: 2018-10-11
- Licenciatura em Economia
- Docentes: Francisco Antunes
Norberto Maricoto
- Duração: 1h 45 m
- Classificação da prova em: webx.ubi.pt/~fantunes

Responda às questões seguintes, apresentando todos os cálculos necessários:

1. Considere uma proposta para um depósito de €175.000, com um prazo de 10 anos, com as seguintes características:
 - Taxa de juro anual nominal com capitalizações mensais de 5% (primeiros 7 anos) e taxa de juro efetiva anual de 4,5% (no prazo restante);
 - Vencimento trimestral de juro;
 - Capitalização integral do juro trimestral no vencimento (nos primeiros 4 anos);
 - Recebimento de 35% do juro trimestral no vencimento (nos 3 anos seguintes);
 - Capitalização de 75% do juro trimestral no vencimento (no prazo restante);
 - Está estabelecido também que podem ser efetuados depósitos adicionais durante o contrato.
 - a) Qual é o valor do juro vencido no início do 9.º ano? [**€2.671,67**]
 - b) Qual o valor do recebimento no final 9.º ano? [**€690,37**]
 - c) Qual será o valor a receber no final do depósito se a empresa efetuar um depósito adicional de €10.000, no início do 10.º mês do 7.º ano? [**€271.973,63**]

2. Calcule as alíneas seguintes de forma independente:
 - a) Considere hoje um desconto de um título de crédito de valor nominal €32.000 com vencimento a 23 meses. Sabendo que o valor atual do título é €27.700, qual é a taxa de desconto efetiva trimestral da operação financeira? [**1,865%**]
 - b) Considere um título de crédito de valor nominal €43.000 com vencimento a 17 meses. Admitindo o desconto por fora e uma taxa semestral contratada de 5%, qual seria a taxa de juro anual nominal (com 4 capitalizações no período da taxa) relativa ao último trimestre (últimos 3 meses) do desconto? [**10,256%**]
 - c) Considere hoje um desconto de um título de crédito com vencimento a 9 meses em que o Banco A (usando o desconto por dentro com uma taxa mensal contratada de 0,5%, nos primeiros 7 meses e de 0,9018%, no prazo restante) efetua um desconto de €1.500. No Banco B, ao mesmo título de crédito, é aplicado o desconto por fora com uma taxa mensal contratada de 0,7%, nos primeiros 5 meses, e de 0,62%, no resto do prazo. Na perspetiva do detentor do título, em que banco deve proceder ao desconto? Indique e justifique a sua opção. [**Banco A**]

3. O Banco A concedeu um empréstimo a 25 anos ao Sr. Luís, com uma taxa de desconto anual efetiva de 2,5%, estando contratado um pagamento único no final do prazo de €200.000. Contudo, está também contratualizada uma cláusula que permite ao devedor antecipar o pagamento integral do empréstimo em qualquer momento, desde que suporte uma penalização de 10% sobre o valor em dívida no momento da antecipação do pagamento (isto é, num dado momento, o valor a pagar para antecipar o reembolso do empréstimo é o valor em dívida nesse momento, multiplicado por 1,1).

Hoje, decorridos 10 anos do início do empréstimo, um amigo do Sr. Luís, que trabalha no Banco B, propõe-lhe que ele transfira o seu empréstimo para o Banco B, mas não lhe especificou ainda as condições do mesmo. Assegurou-lhe apenas que o montante necessário para poder pagar o empréstimo do Banco A seria aprovado.

 - a) Qual deveria ser a taxa de juro efetiva anual máxima que o devedor estará disposto a suportar no Banco B para que lhe seja vantajosa a transferência do crédito? Justifique quantitativamente. [**<1,914%**]