FACULDADE CIÊNCIAS SOCIAIS E HUMANAS
Departamento de Gestão e Economia

2.ª Frequência de Cálculo Financeiro

Ano letivo 2024-2025

Data: 2025-04-29
Licenciatura em Gestão
Docentes: Francisco Antunes e Norberto Maricoto
Duração: 1h 45m

http:/fantunes.ubi.pt
(A classificação desta prova será publicada neste site)

Responda às questões seguintes, apresentando todos os cálculos necessários:

1. Para um empréstimo de €280.000, com 1.º pagamento 25 meses após a data do contrato, foram acordadas as seguintes condições:

- 180 pagamentos mensais com decréscimo mensal de 0,8%;
- Pagamento suplementar de €10.000 no final do 10.ºano;
- Taxa de juro efetiva: anual de 12% (primeiros 2 anos) e mensal de 0,4% (prazo restante).

a) Qual o valor do último pagamento mensal? **[€1.108,72]**
b) Qual o valor em dívida no final do 9.º ano? **[€145.223,60]**
c) Suponha agora que os €280.000 eram recebidos anualmente e em 4 partes iguais de €70.000 (a 1.ª no momento do contrato). Mantêm-se as datas dos pagamentos, o decréscimo mensal e o pagamento suplementar. Determine o valor do 1.º pagamento. **[€4.014,35]**

2. Para um empréstimo de €300.000 com pagamentos mensais normais e taxas de juro mensais efetivas: 1% (primeiros 10 anos) e 0,85% (prazo restante), obtiveram-se as seguintes condições:

Proposta A	Proposta B
▪ Prazo: Perpetuidade; ▪ Durante os primeiros 2 anos os pagamentos são constantes; ▪ Nos 8 anos seguintes os pagamentos crescem mensalmente €60; ▪ Posteriormente os pagamentos são constantes; ▪ O 31.º e o 121.º pagamentos são iguais a €850.	▪ Prazo: ???; ▪ Pagamentos mensais são constantes, com um crescimento trimestral de €60; ▪ Valor do 1.º pagamento é €140.

a) Qual é o valor em dívida no final do 9.º ano, na Proposta A? **[€154.619,62]**
b) Qual é o valor em dívida no final do 122.º mês, na Proposta B? **[€749.976,44]**

3. Há 8 anos o Sr. Alfredo resolveu fazer uma aplicação financeira no Banco X para melhor gerir os gastos de férias. A taxa de juro anual efetiva constante é de 3,2% com vencimento mensal dos juros. À data de hoje tinham sido registados os seguintes movimentos na conta:

- 1 depósito efetuado no momento de abertura da conta no valor de €???;
- 8 levantamentos anuais imediatos e postecipados com crescimento anual de 10%. O 1.º levantamento, no valor de €1.800, foi efetuado passado um ano da abertura da conta;
- No final do 7.º ano o Sr. Alfredo tinha menos €8.000 na aplicação do que no final do 1.º ano.

,92

a) À data de hoje (8 anos após o início da aplicação), qual o valor da aplicação? **[29.949,92]**