

#ESTUDOEMCASA

BLOCO N.º 42

DISCIPLINA MACS/ Matemática

ANO(S) 10.º

APRENDIZAGENS ESSENCIAIS

Sensibilizar para os problemas matemáticos da área financeira;
 Identificar a matemática utilizada em situações reais;
 Desenvolver competências de cálculo e de seleção de ferramentas adequadas a cada problema.

Título/Tema do Bloco

Depósitos: Juros simples e compostos (2)

Modelos Financeiros / Modelos Discretos

MACS / 1.º ano de Formação

Tarefas/ Atividades/ Desafios

1. Resolução de problemas - Taxa de Juro aplicada

Secundário/
10.ºano



A Carla fez um depósito de 1500€. O regime de capitalização foi segundo uma taxa de de juros simples e trimestrais.

A instituição bancária garantiu à Carla que ao fim de seis meses teria na sua conta 1680€ .

Qual é a taxa de juro trimestral praticada pela instituição?

Adaptado de Exame MACS 2013- 1.ª chamada

2. Resolução de problemas - Conta Poupança-habitação

Secundário/
10.ºano



A Margarida e o Sérgio abriram uma conta poupança-habitação com as seguintes condições:

- 2 500 euros de capital inicial;
- Depósitos semestrais de 1 500 euros (no início de cada semestre);
- Taxa de juro de 2% semestral.

a) Qual será o capital acumulado ao fim de um ano?

b) A casa está avaliada em 72 000€, mas para a poderem comprar, o casal tem de ter na conta 10 700€.

A que percentagem do total da compra corresponde esta poupança?

c) Quantos anos, o casal precisa de esperar, até que a conta Poupança-habitação atinja os 10 700€?

Adaptado de Manual MACS 10.º - Porto Editora

3. Resolução de problemas - Depósitos a prazo e fundos de investimento

Secundário/
10.º ano



No início de 2010 o José decidiu investir 2800€, dinheiro que pretendia movimentar novamente no início de 2016.

Fez uma pesquisa de mercado e ficou indeciso entre duas alternativas.

Alternativa 1

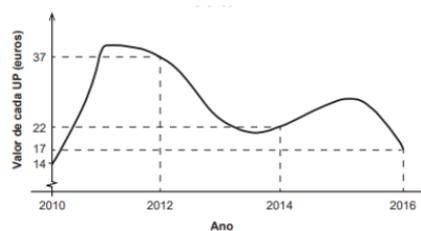
Depósito bancário, na modalidade de juros compostos, com uma taxa de 4% ao ano e capitalização de juros semestral;

Alternativa 2

Adquirir unidades de participação (UP) de fundos de investimentos. Por exemplo, se uma UP tiver um valor de 12 euros, com 120 euros pode comprar-se 10 UP. As UP adquiridas podem ser vendidas pelo seu valor de mercado no momento da venda.

a) O José decidiu optar pela alternativa 1.

No início de 2016, o José levantou o montante que tinha na conta a prazo, e por curiosidade, analisou o gráfico de evolução do fundo de investimentos (Alternativa 2).



Será que o José optou pela alternativa mais rentável?

b) Caso fosse possível ao José movimentar o dinheiro no início de 2012, a alternativa 1 seria a mais rentável?

Adaptado de Exame MACS 2018- 1.ª chamada