

MATEMÁTICA FINANCEIRA
PROF. ELISSON DE ANDRADE
Blog: www.profelisson.com.br

AULA 2: DESCONTO SIMPLES

Exercícios resolvidos e comentados

RESUMO SOBRE DESCONTO SIMPLES

Fórmulas:

$$D = VF - VP$$

$$D = VF.d.n$$

$$VP = VF (1 - d . n)$$

Obs: considerar um mês como sendo 30 dias; e um ano contendo 360 dias.

Lembre-se dos 4 passos:

- 1) Identifique as variáveis:** muito importante antes de iniciar qualquer exercício
- 2) Escolha qual equação utilizar:** com base nas informações dos exercícios, escolheremos as fórmulas que possuírem as variáveis informadas
- 3) Verifique se d e n estão na mesma unidade de tempo:** se não estiverem, será preciso transformar uma das variáveis
- 4) Resolva a equação:** aqui a questão é pura álgebra

EXERCÍCIOS

Imprima esta folha e tente resolver os exercícios abaixo, sem olhar na resolução comentada. Aplique os conceitos aprendidos no vídeo correspondente à Aula 2.

Exercícios: resolva-os apenas considerando as fórmulas de juros simples:

- 1) Uma duplicata foi descontada por um banco à taxa de 3,2% ao mês. Sabendo-se que seu valor nominal é de R\$5.000,00 e que o vencimento se dará após 90 dias, qual o valor entregue ao cliente?

1) Uma duplicata foi descontada por um banco à taxa de 3,2% ao mês. Sabendo-se que seu valor nominal é de R\$5.000,00 e que o vencimento se dará após 90 dias, qual o valor entregue ao cliente?

RESOLUÇÃO

PASSO 1: identificar as variáveis

As variáveis são: $VP = ?$; $VF = 5000$; $n = 90$ dias ; $d = 3,2\%$ ao mês

Importante ressaltar que VALOR NOMINAL é aquele valor escrito na duplicata, que só será convertido em dinheiro no vencimento. Portanto, ele é valor futuro, sendo o valor presente o quanto o banco irá depositar na conta do cliente HOJE.

PASSO 2: escolher a equação

Como temos VF e VP , e não aparece a variável D , só é possível utilizar a equação:
 $VP = VF (1 - d \cdot n)$

PASSO 3: verificar se d e n estão na mesma unidade de tempo

A taxa de juros é mensal, então o mais fácil aqui é representar 90 dias em meses (90dias/30 = 3 meses).

PASSO 4: resolver a equação

Substituindo as variáveis do PASSO 1 na equação escolhida no PASSO 2, temos

$$VP = 5000(1 - 0,032 \cdot 3)$$

Veja que a porcentagem deve ser substituída na forma decimal, bastando dividir o 3,2% por 100. Já o prazo, perceba que considerou-se os 3 meses, e não os 90 dias. Continuando a álgebra:

$$VP = 5000(1 - 0,096)$$

$$VP = 5000 \cdot 0,904$$

$$VP = 4520$$

Ou seja, serão depositados R\$4.520,00 na conta do cliente HOJE, depois de descontada uma duplicata com valor de face de R\$5.000,00 a vencer depois de 3 meses.