

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

AULA 4: EQUIVALÊNCIA DE TAXAS

Exercícios resolvidos e comentados

Proibida reprodução e/ou venda não autorizada.

3) Transformar $n = 15$ dias, para ano

[Redacted]

4) Transformar $n = 8$ trimestres, para mês

[Redacted]

5) Transformar $n = 50$ dias, para um período de 125 dias

[Redacted]

6) Transformar $n = 240$ dias, em período de 25 dias

[Redacted]

Exercícios de equivalência de taxas

Vimos, na página anterior, como transformar datas. Agora precisamos aplicar esse conhecimento em equivalência de taxas. Todos os exercícios abaixo serão resolvidos com base no que foi apresentado na vídeo-aula 4. Imprima essa folha, tente resolver os exercícios com base no que aprendeu na vídeo-aula 4, e depois veja as resoluções comentadas nas páginas seguintes.

1. Qual a taxa anual equivalente a 5% ao semestre?

[Redacted area containing the solution steps for the exercise]

1. Qual a taxa anual equivalente a 5% ao semestre?

A equação que usaremos é:

$$(1 + i_A)^n = (1 + i_{SEM})^n$$

Substituindo a taxa de 5% ao semestre e usando a dica apresentada no vídeo da Aula 4, de colocar número 1 no expoente da variável que queremos calcular, temos:

$$(1 + i_A)^1 = (1 + 0,05)^n$$

Quando colocamos o número 1 no expoente de i_A , estamos definindo o período de 1 ANO. Agora a questão é achar o valor de n , ou seja: como represento um ano em semestres? Isso significa voltarmos àqueles mesmos exercícios da segunda página COMO TRANSFORMAR DATAS. Nesse caso, não precisamos nem perder tempo em fazer regra de três, pois já sabemos que um ano tem 2 semestres. Portanto, substituindo o número 2 no lugar de n , temos:

$$(1 + i_A)^1 = (1 + 0,05)^2$$

Resolvendo na calculadora o termo da direita (no termo da esquerda, quando temos 1 no expoente, podemos sumir com ele):

$$1 + i_A = 1,1025$$

$$i_A = 1,1025 - 1$$

$$i_A = 0,1025$$

RESPOSTA: podemos concluir que 5% ao semestre é equivalente a 10,25% ao ano.