

XI) MATEMÁTICA FINANCEIRA

Questões Anpec:

QUESTÃO 06

Sendo \hat{r} a taxa de juros periódica (p.p.) que quintuplica o capital inicial C_0 , assinale V (verdadeiro) ou F (falso).

(0) Se o prazo de aplicação é de 10 períodos e os juros são simples, então $\hat{r} = 40\%$; V

(1) Se o prazo de aplicação é de 10 períodos e os juros são compostos, então $\hat{r} = (5)^{(1/10)} - 1$; V

(2) Se o prazo de aplicação é de 10 períodos e a capitalização é contínua, com taxa instantânea de juros constante, então $\hat{r} = \ln 5$; F

(3) Se o prazo de aplicação é de 10 anos, os juros são compostos e a capitalização é semestral então, \hat{r} pode ser determinado mediante resolução da equação $5 = \ln(1 + \hat{r})20$. F

QUESTÃO 09/2001

Uma loja vende um produto cujo preço, para pagamento à vista, é R\$90. No caso de pagamento em duas parcelas, o preço torna-se R\$100, divididos em R\$50 no momento da compra mais outros R\$50 após um mês. Calcule a taxa mensal R de juros implícita no financiamento em duas parcelas, e assinale V (verdadeiro) ou F (falso):

A taxa implícita de financiamento é de 10% ao mês; F

Se o pagamento fosse em uma única parcela de valor X efetuada um mês após a compra, então para se manter a mesma taxa R de financiamento, esse pagamento único teria um valor $X > R\$110$; V

Se o pagamento fosse em três parcelas, sendo a primeira de R\$18 efetuada no momento da compra, e as outras duas com o

mesmo valor Y , com vencimentos após um mês e após dois meses, então para se manter a mesma taxa R de financiamento, ter-se-ia $Y > R\$52$; F

Se o pagamento fosse em três parcelas iguais de valor Z , sendo a primeira no momento da compra, e as outras duas com vencimentos após um mês e após dois meses, então para se manter a mesma taxa R de financiamento, ter-se-ia $Z < R\$38$; V

Se o pagamento fosse em uma série infinita de parcelas iguais com valor W , sendo a primeira no momento da compra, e as outras em cada mês futuro, então para se manter a mesma taxa R de financiamento, ter-se-ia $W = R\$18$. V

QUESTÃO 10 /2002

Assinale V (verdadeiro) ou F (falso):

- F Um investidor aplica mensalmente 1000 unidades monetárias em um fundo de investimento que remunera as aplicações à taxa de juros (compostos) de 2% a.m.. Se o investidor fizer 3 aplicações, o montante no instante do último depósito será 3120 unidades monetárias.
- V O valor presente, em $t = 0$, de um fluxo de pagamentos iguais a 50 nos períodos $t = 1, 3, 5, \dots$ e -60 nos períodos $t = 2, 4, 6, \dots$ é sempre positivo se a taxa de juros (compostos), supostamente constante, for superior a 20%.