

MATEMÁTICA FINANCEIRA : RESUMO DE FÓRMULAS - 01

JUROS SIMPLES

$$FV = PV \cdot (1 + i \cdot n) \quad \text{-----} > \quad \text{Cálculo do } \mathbf{FV} \text{ (valor futuro)}$$

$$PV = \frac{FV}{(1 + i \cdot n)} \quad \text{-----} > \quad \text{Cálculo do } \mathbf{PV} \text{ (valor presente)}$$

$$i = \frac{\left(\frac{FV}{PV}\right)^{-1} - 1}{n} \quad \text{-----} > \quad \text{Cálculo do } \mathbf{i} \text{ (taxa)}$$

$$n = \frac{\left(\frac{FV}{PV}\right)^{-1} - 1}{i} \quad \text{-----} > \quad \text{Cálculo do } \mathbf{n} \text{ (período)}$$

JUROS COMPOSTOS

$$FV = PV \cdot (1 + i)^n \quad \text{-----} > \quad \text{Cálculo do } \mathbf{FV} \text{ (valor futuro)}$$

$$PV = \frac{FV}{(1 + i)^n} \quad \text{-----} > \quad \text{Cálculo do } \mathbf{PV} \text{ (valor presente)}$$

$$i = \left(\frac{FV}{PV}\right)^{\frac{1}{n}} - 1 \quad \text{-----} > \quad \text{Cálculo do } \mathbf{i} \text{ (taxa)}$$

$$n = \frac{\log\left(\frac{FV}{PV}\right)}{\log(1 + i)} \quad \text{-----} > \quad \text{Cálculo do } \mathbf{n} \text{ (período)}$$

TAXAS PROPORCIONAIS

(montar tabela)

(usar fórmula)

Taxa Período

i_t ----- n_t

\Rightarrow

$$i_q = \frac{n_q \times i_t}{n_t}$$

i_q ----- n_q

TAXAS EQUIVALENTES

(montar tabela)

(usar fórmula)

Taxa Período

i_t ----- n_t

\Rightarrow

$$i_q = (1 + i_t)^{\frac{n_q}{n_t}} - 1$$

i_q ----- n_q

MATEMÁTICA FINANCEIRA : RESUMO DE FÓRMULAS – 03

Desconto comercial (ou bancário, ou por “fora”) simples:

$$V = N.(1 - i.n) \quad \text{-----> Cálculo do } \mathbf{V} \text{ (valor atual)}$$

$$N = \frac{V}{(1-i.n)} \quad \text{-----> Cálculo do } \mathbf{N} \text{ (valor nominal)}$$

$$d = N.i.n \quad \text{-----> Cálculo do } \mathbf{d} \text{ (desconto comercial)}$$

$$V = N - d \quad \text{-----> Cálculo do } \mathbf{V} \text{ (valor atual) já sabendo o valor do desconto}$$

Desconto racional (ou por “dentro”) simples:

$$V = \frac{N}{(1+i.n)} \quad \text{-----> Cálculo do } \mathbf{V} \text{ (valor atual)}$$

$$N = V.(1 + i.n) \quad \text{-----> Cálculo do } \mathbf{N} \text{ (valor nominal)}$$

$$d = \frac{N.i.n}{1+i.n} \quad \text{-----> Cálculo do } \mathbf{d} \text{ (desconto racional)}$$

$$V = N - d \quad \text{-----> Cálculo do } \mathbf{V} \text{ (valor atual) já sabendo o valor do desconto}$$

MATEMÁTICA FINANCEIRA : RESUMO DE FÓRMULAS – 04

Desconto comercial (ou bancário, ou por “fora”) composto:

$$V = N \cdot (1 - i)^n \quad \text{-----> Cálculo do } \mathbf{V} \text{ (valor atual)}$$

$$N = \frac{V}{(1-i)^n} \quad \text{-----> Cálculo do } \mathbf{N} \text{ (valor nominal)}$$

$$d = N - V \quad \text{-----> Cálculo do } \mathbf{d} \text{ (desconto comercial)}$$

$$V = N - d \quad \text{-----> Cálculo do } \mathbf{V} \text{ (valor atual) já} \\ \text{sabendo o valor do desconto}$$

Desconto racional (ou por “dentro”) composto:

$$V = \frac{N}{(1+i)^n} \quad \text{-----> Cálculo do } \mathbf{V} \text{ (valor atual)}$$

$$N = V \cdot (1 + i)^n \quad \text{-----> Cálculo do } \mathbf{N} \text{ (valor nominal)}$$

$$d = N - V \quad \text{-----> Cálculo do } \mathbf{d} \text{ (desconto racional)}$$

$$V = N - d \quad \text{-----> Cálculo do } \mathbf{V} \text{ (valor atual) já} \\ \text{sabendo o valor do desconto}$$

MATEMÁTICA FINANCEIRA : NOMENCLATURA – 05

PV	----->	Valor Presente
FV	----->	Valor Futuro
i	----->	Taxa
n	----->	Período
i_t	----->	Taxa que tenho ou já possuo
n_t	----->	Período da taxa que tenho ou já possuo
i_q	----->	Taxa que quero ou que procuro
n_q	----->	Período da taxa que quero
d	----->	Desconto ou valor de desconto (pode ser comercial ou racional)
V	----->	Valor atual
N	----->	Valor Nominal
PMT	----->	Prestação

MATEMÁTICA FINANCEIRA : RESUMO DE FÓRMULAS – 06

Anuidades Uniformes (Postecipada, ou seja, ao final de cada período)

$$PV = PMT \cdot \left[\frac{1 - (1 + i)^{-n}}{i} \right]$$

$$PMT = \frac{PV \cdot i}{1 - (1 + i)^{-n}}$$

$$FV = PMT \cdot \left[\frac{(1 + i)^n - 1}{i} \right]$$

Anuidades Uniformes (Antecipada, ou seja, no início de cada período)

$$PV = PMT \cdot \left[\frac{1 - (1 + i)^{-n}}{i} \right] \cdot (1 + i)$$

$$PMT = \frac{PV \cdot i}{[1 - (1 + i)^{-n}] \cdot (1 + i)}$$

$$FV = PMT \cdot \left[\frac{(1 + i)^n - 1}{i} \right] \cdot (1 + i)$$