

CONVENÇÃO LINEAR

- Juros compostos sobre parte **inteira** (n_{int})

Juros simples sobre parte **fracionária** (n_{frac})

Parte inteira do tempo de aplicação

$$M = C \cdot (1 + i)^{n_{int}} \cdot (1 + i \cdot n_{frac})$$

Capital inicial

Taxa de juros

Parte fracionária do tempo de aplicação

Ex.:

$$\begin{aligned} n &= 3,5 \text{ meses} & n_{int} &= 3,0 \\ i &= 10\% = 0,10 & n_{frac} &= 0,5 \end{aligned}$$

$$C = 10.000$$

$$M = 10.000 \cdot (1 + 0,10)^3 \cdot (1 + 0,10 \cdot 0,5)$$

$$\therefore M = 13.975,50$$

CONVENÇÃO EXPONENCIAL

- Uso da **fórmula normal** dos juros compostos

(Com exponente fracionário)

$$M = C \cdot (1 + i)^n$$

Capital inicial

Montante final

Taxa de juros

Tempo de aplicação

Ex.:

$$n = 3,5 \text{ meses}$$

$$i = 10\% = 0,10$$

$$C = 10.000$$

$$M = 10.000 \cdot (1 + 0,10)^{3,5} \quad \therefore M = 13.959,64$$

Resulta em um valor **menor** que o da convenção linear

$$M = 13.959,64$$

CAPITALIZAÇÃO

CAPITALIZAÇÃO CONTÍNUA

- O valor principal é capitalizado a todo instante

$$M = C \cdot e^{in}$$

Número de Euler
 $e = 2,71828$

LOGARÍTIMO NEPERIANO (natural)

Propriedades importantes para resolver questões de prova!

$$\log_e x = \ln x$$

$$\ln x^n = n \cdot \ln x$$

$$\ln(x \cdot y) = \ln x + \ln y$$

$$\ln\left(\frac{x}{y}\right) = \ln x - \ln y$$