

CONVENÇÃO LINEAR

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

+

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



Ex.:
 $n = 3,5$ meses $\left\{ \begin{array}{l} n_{int} = 3,0 \\ n_{frac} = 0,5 \end{array} \right.$
 $i = 10\% = 0,10$

$C = 10.000$

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

$$\therefore M = 13.975,50$$

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

Labels for the formula:
 - C : Capital inicial
 - i : Taxa de juros
 - n_{int} : Parte inteira do tempo de aplicação
 - n_{frac} : Parte fracionária do tempo de aplicação

capitalização

CAPITALIZAÇÃO CONTÍNUA

- O valor principal é capitalizado a todo instante

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

Número de Euler
 $e = 2,71828$

CONVENÇÃO EXPONENCIAL

- Uso da **fórmula normal** dos juros compostos (Com expoente fracionário)

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

Labels for the formula:
 - C : Capital inicial
 - i : Taxa de juros
 - n : Tempo de aplicação
 - M : Montante final

Ex.:

$n = 3,5$ meses

$i = 10\% = 0,10$

$C = 10.000$

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

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

LOGARÍTIMO NEPERIANO (natural) IMPORTANTE!

Propriedades importantes para resolver questões de prova!

$$\log_e x = \ln x$$

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

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

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