

JUROS

Relembrando ... Juro é o valor pago para usar um dinheiro que não é seu, como um “aluguel”. Se você pega uma quantia emprestada, deve devolver o mesmo valor e, também, uma quantia extra, como pagamento pelo uso do dinheiro. Estes são os juros. Da mesma maneira, se você deixa um dinheiro no banco, aplicado, deve receber juros pelo uso que o banco faz do seu dinheiro.

$$1\% = \frac{1}{100}, \quad 10\% = \frac{10}{100}, \quad 73\% = \frac{73}{100}, \dots \text{etc...}$$

Então 1% de 100

$$\text{Será: } \frac{1}{100} \times 100 = \frac{100}{100} = 1$$

25% de 150

$$\text{Será: } \frac{25}{100} \times 150 = 0,25 \times 150 = 37,5$$

“LEMBREM-SE DA VÍRGULA QUE ‘ANDA’ PARA ESQUERDA CONFORME A QUANTIA DE ZEROS NO DENOMINADOR “

EXERCÍCIO

1) Calcule:

9% de 190

17% de 270

36% de 680

83% de 1029

111% de 1781

350% de 5000

1000% de 10

Problemas envolvendo Juro Simples

EXEMPLO: João aplicou R\$20 000,00 durante 3 meses em uma aplicação a juros simples com uma taxa de 6% ao mês. Qual o valor recebido por João ao final desta aplicação?

Solução:

Podemos resolver esse problema, calculando quanto de juros João irá receber em cada mês aplicado. Ou seja, vamos descobrir quanto que é 6% de 20 000.

Lembrando que porcentagem é uma razão cujo o denominador é igual a 100, temos:

$$6\% = \frac{6}{100} = 0,06$$

Assim, para saber quanto de juros receberemos por mês, basta multiplicar o valor aplicado pela taxa de correção.

$$\text{Juros recebido por mês} = 20\ 000 \cdot 0,06 = 1\ 200$$

Para 3 meses, temos:

$$1\ 200 \cdot 3 = 3\ 600$$

Desta forma, o valor recebido no final de 3 meses será o valor aplicado mais os juros recebidos nos 3 meses:

$$\text{Valor recebido (montante)} = 20\ 000 + 3\ 600 = 23\ 600$$



Mas, mas, mas!...

Poderíamos, ainda, ter resolvido o problema utilizando a fórmula:

$$M = C (1 + i \cdot t)$$

$$M = 20\ 000 (1 + 0,06 \cdot 3) = 20\ 000 \cdot 1,18 = 23\ 600$$

O **Capital**: A quantia empregada. Será representada por "C".

O **Tempo**: O período do empréstimo/investimento. Será representado por "t".

O **Juro**: Juro pago / renda obtida. Será representado por "J".

A **Taxa**: Em porcentagem, que determina a quantidade de juros. Será representado por "i" (%).

Dica importante!

A taxa e o tempo deverão estar sob a mesma unidade de tempo.

- ✓ Se a taxa for ao ano (a.a.) o tempo será dado em anos.
- ✓ Se a taxa for ao mês (a.m.) o tempo será dado em meses.
- ✓ Se a taxa for ao dia (a.d.) o tempo será dado em dias.

EXERCÍCIO

ASSISTAM ESTA VÍDEO AULA:

<https://www.youtube.com/watch?v=k4TP5E9cRIU>

- 2) Um investidor aplica R\$ 1.000,00 a juros simples de 3% ao mês. Determine o valor recebido após um ano

- 3) Calcule o juro que renderá um capital de R\$ 15.000,00 aplicado a uma taxa de juros simples de 12% ao ano, durante seis meses.

- 4) Um capital de 7.500,00 foi aplicado em um investimento que rende juro simples de 5% ao mês. Qual será o TOTAL dessa aplicação após seis meses?

- 5) Um capital foi aplicado a juro simples com taxa de 10% ao mês, durante cinco meses. Se no fim desse período o juro produzido foi de R\$ 305. Qual foi o capital aplicado?
 - a) 500,00
 - b) 600,00
 - c) 390,00
 - d) 610,00