Resolução da Atividade Principal - MAT9_04NUM03

Juliana foi ao banco solicitar um empréstimo de R$ 15 000,00. Ela terá que pagar essa quantia ao término de 3 anos, com taxa de juros simples de 3% ao mês. Quanto ela pagará de juros? Qual o montante vai ser pago por Juliana ao banco no final do empréstimo?

Resolução:

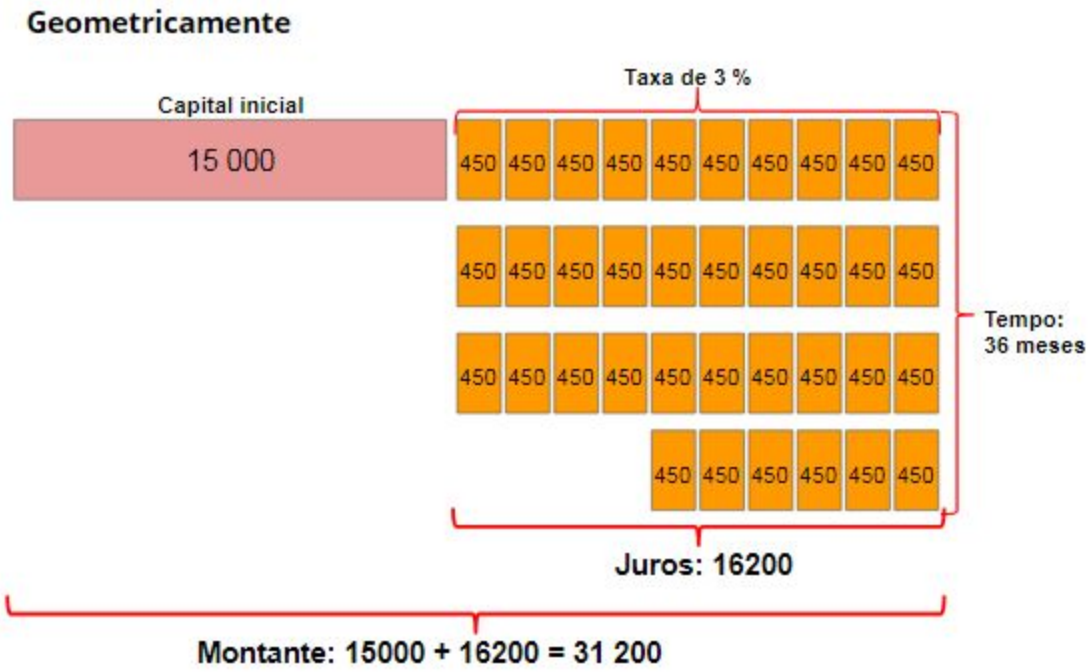
Mentalmente
O capital emprestado é de R$ 15 000,00.
O juro é de 3% ao mês.
1% é a centésima parte de 15000, ou seja, 15000 : 100 = 150.
Assim 3% = 3 . 150 = 450.

O prazo da dívida é de 3 anos = 36 meses (1 ano = 12 meses).
Podemos calcular assim: 10 anos + 10 anos + 10 anos + 6 anos = 4500 + 4500 + 4500 + 6 x 450 = 16 200.

Portanto, Juliana deverá pagar R$ 16 200,00 de juros ao banco.

Para saber a quantia final a ser paga, devemos acrescentar o capital com o juros: 15000 + 16200 = 31 200 (isto é conhecido como montante).

Associação Nova Escola © 2017 - Todos os direitos reservados



Outra resolução:

O capital emprestado é de R$ 15 000,00.
O prazo da dívida é de 3 anos = 36 meses.
O juro é de 3% ao mês.

Primeiro, vamos calcular o juro de 3% ao mês.
3% de 15 000 = 0,03 x 15 000 = 450.

Como o intervalo de tempo é 36 meses e nesse sistema o cálculo de juro é sempre sobre o capital inicial, devemos multiplicar o juro de um mês por 36: 450 x 36 = 16 200.

Portanto, Juliana deverá pagar R$ 16 200,00 de juros ao banco.

Para saber a quantia final a ser paga, devemos acrescentar o capital com o juros: 15000 + 16200 = 31 200.

Outra resolução:

O capital emprestado é de R$ 15 000,00.
O prazo da dívida é de 3 anos = 36 meses (1 ano = 12 meses).

Associação Nova Escola © 2017 - Todos os direitos reservados

O juro é de 3% ao mês.

Então, podemos multiplicar o tempo pela taxa de juros 36 x 3% = 108%, transformando em número decimal, temos 1,08.

Em seguida, multiplicamos pelo capital: 1,08 x 15 000 = 16 200.

Portanto, Juliana deverá pagar R$ 16 200,00 de juros ao banco.

Para saber a quantia final a ser paga, devemos acrescentar o capital com o juros: 15000 + 16200 = 31 200 (isto é conhecido como montante).

Outra resolução:

O capital emprestado é de R$ 15 000,00.
O prazo da dívida é de 3 anos = 36 meses (1 ano = 12 meses).
O juro é de 3% ao mês, transformando a porcentagem em decimal, temos 0,03.

Então, podemos multiplicar o tempo pela taxa de juros: 36 x 0,03 = 1,08.

Em seguida, multiplicamos pelo capital: 1,08 x 15 000 = 16 200.

Portanto, Juliana deverá pagar R$ 16 200,00 de juros ao banco.

Para saber a quantia final a ser paga, devemos acrescentar o capital com o juros: 15000 + 16200 = 31 200 (isto é conhecido como montante).

Utilizando fórmulas:

Note que, para determinar a quantia de juros, multiplicamos o valor do empréstimo (capital), pela taxa de juros e pelo intervalo de tempo.
Generalizando essa ideia, temos esta fórmula:

juros = capital(c) x taxa(i) x tempo(t)
j = C . i . t
j = 15 000 . 0,03 . 36 = 16 200.

Portanto, Juliana deverá pagar R$ 16 200,00 de juros ao banco.

Associação Nova Escola © 2017 - Todos os direitos reservados

Para saber a quantia final a ser paga, devemos acrescentar o capital com o juros, o montante:
M = C + j
M = 15000 + 16200 = 31 200.

Associação Nova Escola © 2017 - Todos os direitos reservados