

3. O Francisco contraiu um crédito, no valor de 1200 euros, para comprar um computador, com as condições seguintes: taxa de juro mensal de 1,5% e prestações mensais fixas, no valor de 350 euros.

Para calcular o capital em dívida no final de cada mês, o Francisco adicionou, ao capital ainda em dívida, o juro aplicado a esse capital e deduziu o valor da prestação mensal.

A última prestação a pagar, a chamada prestação de acerto, será igual ao capital em dívida, no penúltimo mês, acrescido do valor obtido por aplicação da taxa de juro a esse capital. O valor da última prestação poderá ser inferior a 350 euros.

Em cálculos intermédios, quando procedeu a arredondamentos, o Francisco conservou duas casas decimais.

Complete o texto seguinte, selecionando a opção correta para cada espaço.

Assinale, na folha de respostas, para cada letra, o número da opção selecionada.

Ao apurar o capital em dívida decorrido um mês desde o início do crédito, o Francisco verificou que o valor, em euros, relativo ao juro foi igual a (a). Verificou ainda que, no decorrer do pagamento do empréstimo, o valor, em euros, referente ao juro mensal (b).

O Francisco amortizou o empréstimo num período de (c) meses, sendo a prestação final de (d) euros.

(a)	(b)	(c)	(d)
(1) 5,25	(1) se manteve	(1) três	(1) 161,01
(2) 12,75	(2) diminuiu	(2) quatro	(2) 188,99
(3) 18	(3) aumentou	(3) cinco	(3) 191,82

Resolução mat.absolutamente.net



3. Considerando a amortização do empréstimo em cada mês, temos:

Mês	Prestação	Juro	Capital em dívida
0 (Início)	—	—	1200
1	350	$1200 \times 0,015 = 18$	$1200 + 18 - 350 = 868$
2	350	$868 \times 0,015 = 13,02$	$868 + 13,02 - 350 = 531,02$
3	350	$531,02 \times 0,015 \approx 7,97$	$531,02 + 7,97 - 350 = 188,99$
4	$188,99 \times 1,015 \approx 191,82$	$188,99 \times 0,015 \approx 2,83$	—

E assim, verificamos que:

Ao apurar o capital em dívida decorrido um mês desde o início do crédito, o Francisco verificou que o valor, em euros, relativo ao juro foi igual a 18 . Verificou ainda que, no decorrer do pagamento do empréstimo, o valor, em euros, referente ao juro mensal diminuiu .

O Francisco amortizou o empréstimo num período de quatro meses, sendo a prestação final de 191,82 euros.

Logo, as correspondências corretas são:

- (a) → (3)
- (b) → (2)
- (c) → (2)
- (d) → (3)

Sugestões/comentários
abaixo:



E26EE-Questão 3

Conteúdo

Empréstimo, juro, prestação mensal.

(Assunto 4 'Modelos financeiros' -10º ano)

Comentário:

O valor do crédito é 1200 euros.

O fim de um mês, o juro a pagar será 1.5%, isto é, $1200 \times 0.015 = 18 \text{ €}$

Para vermos a evolução da dívida ao longo dos meses, pode ser prático reconhecer que, em cada mês aumentamos a dívida em 1.5%, o que corresponde a multiplicar por 1.015 e por outro lado, subtraímos 350€ ao valor em dívida.

Assim, a evolução da dívida pode ser vista por:

1200 (inicial)

$1200 \times 1.015 - 350 = 868 \text{€}$ (passado 1 mês)

$868 \times 1.015 - 350 = 531.02$ (passados 2 meses)

$531.02 \times 1.015 - 350 = 188.99$ (passados 3 meses)

$188.99 \times 1.015 = 191.82$ (passados 4 meses)

(Consultar a resposta completa)