Lista de exercícios: juros simples

Nome: Sandro Matheus Ramos Data: 03/09/2020

Curso: Engenharia De Software Período: 4º

1) Claudia aplicou R$ 900,00, com taxa de 6% ao ano, durante 5 anos, no sistema de juros simples. Ao término desta aplicação:

a) quanto ela receberá de juros?

J= C.i.t

J = 900,00\*0,06\*5

J = 270,00

b) qual o total (montante) resgatado por Claudia?

M = C+J

M = 900,00 + 270,00 = 1170,00

M = C (1+i.t)

M = 900 (1+ 0,06 . 5)

M = 1170,00

2) Simão aplicou R$ 500,00 num título de capitalização que rende 3,5% ao mês. Ao final de três anos, quanto ele irá resgatar?

C= 500 i= 3,5 a.m t= 3 a – 36m

M = 500 ( 1 + 0,035 \* 36)

M = 1130,00

3) Clara aplicou certa quantia pelo prazo fixo de 48 meses, com taxa fixa de 2% ao ano, e obteve um juro de R$ 88,00 no regime de juros simples. Qual foi aquantia aplicada por Clara?

J= 88,00 i= 2 a.a t= 48m – 4 a

88 = C \* 0,02 \* 4

= C \* 0,08

88/ 0,08 = C

C = 1100,00

4) Carlos deseja aplicar R$ 4 020,00 durante 3 anos. Qual deve ser a taxa para que, ao final da aplicação, ele possa receber um total de R$ 4 261,20?

C = 4 020,00 i = ? t=3a.a M= 4 261,20

4 261,20 = 4 020,00 (1 + i \* 3)

4 261,20 = 4 020,00 (1 + 3i)

4 261,20 = 4 020,00 + 12 060i

4 261,20 - 4 020,00 = 12 060i

241,20 = 12 060i

i = 241,20 / 12 060

i = 0,02 \* 100 = 2% a.a

5) Elabore e resolva um problema aplicando os valores indicados nos quadros abaixo:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **7% ao mês** | **75 dias** | **R$1050,00** |

Quanto de juros ele pagou neste período? E qual seu montante total após este período?

J = C.i.t

J = 1050 \* 0,07 \* 30

J = 73,5 a.m

Dois meses: 73,5 \* 2 = 147

Resto 15 dias: 73,5 / 2 = 36,75

Total juros neste período: 147 + 36,75 = 183,75

O montante total: 1050 + 183,75 = R$1.233,75

6) O que é mais vantajoso? Aplicar r$50,00 com taxa mensal de 3,5% ao mês, durante 6 meses, ou aplicar r$30,00 com taxa mensal de 3%, durante 2 anos (ambas no regime de juros simples)?

J = C.i.t

J = 50 \* 0,035 \* 6

J = 1,75 \* 6

J = 10,5

J = C.i.t

J = 30 \* 0,03 \* 24

J = 0,9 \* 24

J = 21,6

É mais vantajoso aplicar r$30,00 com taxa mensal de 3% durante 2 anos.

7) Bia realizou um investimento de r$5.120,00 durante 3 meses, a uma taxa anual de 18%.

*a)* Qual a quantia que ela receberá de juros em cada mês?

18/12 = 1,5 a.m

J = C.i.t

J = 5120 \* 0,015

J = R$76,80

*B)* Qual a quantia que ela receberá de juros ao final da aplicação?

Jt = 76,80 \* 3 = R$230,40

*c)* Qual o montante (capital+juros) que ela receberá?

M = 5120 + 230,40 = R$5.350,40

8) Um capital de r$300,00 aplicado no sistema de juros simples, produziu um montante de r$330,00 após 4 meses de aplicação. qual foi a taxa de juros?

J = C.i.t

30 = 300 \* i \* 4

30 = 1200i

i = 30/1200

i = 0,025

0,025 \* 100

2,5% a.m

9) Qual o tempo necessário para que um certo capital triplique, aplicado a uma taxa de 4% ao mês, no regime de juros simples?

J = C.i.t

200 = 100\*0,04\*t

200 = 40t

t = 200/4

t = 50

Em 50 meses o capital triplicará

10) Calcule os juros simples produzidos por r$8.000,00 aplicados com taxa de 36% ao ano, durante 73 dias. (considerar ano com 360dias).

0,36/360 = 0,001% a.d

J = C.i.t

J = 8000\*0,001\*73

J = 8 \* 73

J = 584 % a.a