Roberto Santana / 19-00 18620
Lista 01 - Juros simples

Questão 01
a) M = R$ 6 916,00
b) M = R$ 6 604,04
c) M = R$ 6 396,67
d) M = R$ 5033,42

Questão 02
a) i = 30%
b) i = 2,5% do mês
c) i = 40%

Questão 03
a) 40 meses
b) 60 meses
c) 130 dias
d) 200 dias

Questão 04
a) C = R$ 3571,42
b) C = R$ 4102,52
c) n = R$ 2973,33

Questão 05
C = R$ 2083,33

Questão 06
M = R$ 2040,00

Questão 07
C = R$ 2500,00

Questão 08
T = 750 meses

Questão 09
i = 41,67%

Questão 10
J = R$ 16000,00

Questão 11
i = 16,67%

Questão 12
C = R$ 107 804,88
i = 2% d.m

Questão 13
i = 0,03%

Questão 14
C_1 = R$ 50 000,00
C_2 = R$ 80000,00

Questão 15
J = R$ 13 333,33
C = R$ 319 444,44

Lista 01: Juros Simples

$M = C + J$

$J = C \cdot i \cdot t$

1) a) 2% a.m

$M = 3800 + 3800 \cdot \frac{2}{100} \cdot 41$

$\boxed{M = R\$ 6916,00}$

Questão 01

1) a) $M = R\$ 6916,00$

b) $M = 3800 + 3800 \cdot \frac{3,6}{100} \cdot 41$

$\boxed{M = R\$ 6604,40}$

b) $M = R\$ 6604,04$

c) $M = 3800 + 3800 \cdot \frac{5}{300} \cdot 42$

$\boxed{M = R\$ 6396,67}$

c) $M = R\$ 6396,67$

d) $M = 3800 + 3800 \cdot \frac{9,5}{100} \cdot 42$

$\boxed{M = R\$ 5033,42}$

d) $M = R\$ 5033,42$

Questão 02

a) $M - C = 60$

$C + J - C = 60$

$i = 8.33 \cdot 10^{-3}$ do dia

$i = 0,30$ do mês

$\boxed{i = 30\%}$

a) $\boxed{i = 30\%}$

b) $J = 6000$

$8000 \cdot i \cdot 30 = 6000$

$i = 0,025$

2,5% do mês

b) $\boxed{2,5\% \text{ do mês}}$

c) $J = 200$

$\frac{3000 \cdot i \cdot 2}{12} = 200$

$i = 40\%$

c) $i = 40\%$

Quinta 3) a) $M = C + J$ — 40 meses — a) 40 meses

$2\mathcal{C} = \mathcal{C} \cdot i \cdot t$

$40 = t$

b) $M = C + J$ — 60 meses — b) 60 meses

$4C = C + J$

$3 = i \cdot t$

$20 = t$

c) $541{,}68 = 12000 \cdot \frac{12{,}5}{100} \cdot t$

$t = 0{,}36$ anos

1 — 12

0,36 — x

$x = 4{,}32$ meses

1 — 30

4,32 — x

$x = 129{,}6$ dias

$\cong 130$ dias

c) 130 dias

d) $933{,}34 = 7000 \cdot \frac{24}{100} \cdot t$

$t = 0{,}56$ anos

6,72 meses

200 dias — d) 200 dias

4. a) $300 = C \cdot \frac{24 \cdot 126}{100 \cdot 12 \cdot 30}$

$C = R\$\ 3571{,}42$

a) $C = R\$\ 3571{,}42$

b) $M - C = 800$

$C \cdot i \cdot t = 800$

$C = R\$\ 4102{,}56$

b) $C = R\$\ 4102{,}52$

c) $M - C = n$

$C \cdot i \cdot t = n$

$n = 10000 \cdot \frac{24 \cdot 446}{100 \cdot 12 \cdot 30}$

$n = R\$\ 2973{,}33$

c) $n = R\$\ 2973{,}33$

5- $J = 2500$; $C \cdot i \cdot t = 2500$; $C \cdot \frac{3}{100} \cdot 40 = 2500$; $C = 2083,33$; $C = R\$\ 2083,33$ — 40 meses — $C = R\$\ 2083,33$

6) $M = C + J$

$M = 1500 + 1500 \cdot \frac{1,5}{100} \cdot 24$

$M = 2040$ — $M = R\$\ 2040,00$ — $M = R\$\ 2040,00$

7- $2750 = C + C \cdot i \cdot t$; $2750 = C(1 + it)$; $C = \frac{2750}{1 + it}$ ∴ $\frac{2750 \cdot 10}{11} = C$ — $C = R\$\ 2500,00$ — $C = R\$\ 2500,00$

8-

$12000 = 1200 + 1200 \cdot \frac{1,2}{100} \cdot t$

$t = 750$ meses — $T = 750$ meses

9- $5000 = C \cdot i \cdot t$

$5000 = 20000 \cdot i \cdot 6$

$i = 41,67\%$ — $i = 41,67\%$

10- $J = C \cdot i \cdot t$

$J = 25000 \cdot \frac{16}{100} \cdot 4$ — $J = R\$\ 16000,00$ — $J = R\$\ 16000,00$

11- $2 = i \cdot t$

$2 = i \cdot 12$

$i = 16,67\%$ — $i = 16,67\%$

12- $156\,400 = C + C \cdot i \cdot 21$

$88\,400 = C - C \cdot i \cdot 9$

$C = R\$\ 107\,804,88$

$i = 2\%$ a.m

$1,77 = \frac{1 + 2i}{1 - 9i}$ ∴ $1,77 - 15,93i = 1 + 2i$

$0,77 = 36,93i$

$i = 2\%$ a.m

$C = R\$ 107\,804,88$

13- $C_1 = 2400$

$C_2 = 1800$

$J = 2400 \cdot i \cdot 48$

$J_1 = 115200i$

$J_2 = 54000i$

$J_1 = 115200i$

$J_2 = 5400i$

$J_2 - J_2 = 17$

$61200i = 17$

$i = 0,03\%$

$i = 0,03\%$

---

14. C_1

C_2

$J_1 = C_1 \cdot i \cdot t$

$J_1 = C_1 \cdot \frac{33}{100} \cdot 1$

$J_2 = C_2 \cdot \frac{45}{100}$

$\frac{33C_1}{100} + \frac{45C_1}{100} = 52\,500$

$C_2 = C_2 - 0,375C_2$

$C_1 = 0,625C_2$

$C_1 = 50.000$

$C_2 = 80000$

$\frac{20,625C_2}{100} + \frac{45C_2}{100} = 52500$

$C_1 = 50000$

$C_2 = 80000$

15- $(C - J + 10000) \cdot i = 95000$

$(C(1 - it) + 10000) \cdot i$

$(C(0,96) + 10000)\frac{30}{100} = 95000$

$J = C \cdot \frac{30 \cdot 50}{100 \cdot 12 \cdot 30}$

$J = 13\,333,33$

$C = 319\,444,44$

$J = 13,333,33$

$C = 319\,444,44$