

11) Paulo deve ao banco o valor de R\$ 750,00 que aplica uma taxa mensal de 4%. Nessas condições é correto afirmar que:

- a) Se for cobrado juros simples da dívida, em 2 meses o valor a pagar será R\$ 80,00 de juros
- b) Em um mês o valor de juros simples será menor do que o valor de juros compostos
- c) O valor de juros compostos sempre será maior que o valor de juros simples
- d) Em 15 dias, o valor de juros simples será maior que o valor de juros compostos

RESPOSTA

- a) **ERRADO**, pois para 2 meses teremos 8% de R\$ 750,00 que corresponde a R\$ 60,00;
- b) **ERRADO** – Em 1 unidade de tempo, os juros simples e os juros compostos se igualam;
- c) **ERRADO** – O regime de juros compostos supera o regime de juros simples para mais de 1 unidade de tempo;
- d) **CERTO** – O regime de juros simples supera o regime de juros compostos para menos de 1 unidade de tempo. 15 dias é inferior a 30 dias (1 mês).

12) Uma financeira deseja aplicar uma taxa mensal, no regime de capitalização composta, que é equivalente a taxa bimestral de 5,0625%. Desse modo a taxa aplicada pela financeira deve ser de: Considere $(1,050625^{0,5} = 1,025)$; $(0,050625^{0,5} = 0,225)$ e $(1,50625^{0,5} = 1,2273)$

- a) 2,5%
- b) 2,53125%
- c) 2,25%
- d) 2,27%

RESPOSTA

Como a capitalização é mensal teremos:

$$(1 + i)^2 = 1 + 0,050625$$

$$(1 + i)^2 = 1,050625$$

$$(1 + i) = 1,050625^{1/2}$$

$$1 + i = 1,025$$

$$i = 1,025 - 1 = 0,025 = 2,5\%$$

LETRA A

13) A taxa efetiva bimestral que é equivalente a uma taxa nominal anual de 36% capitalizados mensalmente é: Considere: $(1,03^2 = 1,0609)$; $(1,36^{(1/6)} = 1,0526)$ e $(0,3^2 = 0,09)$

- a) 6%
- b) 6,09%
- c) 9%
- d) 5,26%

RESPOSTA

36% ao ano corresponde a 3% ao mês.

$$(1 + 0,03)^2 = (1,03)^2 = 1,0609 = 1 + 0,0609$$

$$i_{\text{equivalente}} = 0,0609 = 6,09\%$$

LETRA B

14) A tabela indica o valor de um determinado índice nos 6 primeiros meses de certo ano:

| MÊS | VALOR DO ÍNDICE NO FINAL DO MÊS |
|-----|---------------------------------|
| 0 | 100 |
| 1 | 100,8325 |
| 2 | 101,6719 |
| 3 | 102,5183 |
| 4 | 103,3718 |
| 5 | 104,2324 |
| 6 | 105,1001 |

De acordo com a tabela é correto afirmar que:

- a) a taxa de inflação do índice para o primeiro trimestre foi de 1,6719%
- b) a taxa de inflação do índice até o primeiro mês foi de 8,325%
- c) a taxa de inflação do índice no período é maior que 5%
- d) a taxa de inflação do índice entre o terceiro e quarto mês é maior que 1%

RESPOSTA

- a) **ERRADO** – para 3 primeiros meses na tabela temos 2,5183%
- b) **ERRADO** – para o primeiro mês a inflação é 0,8325%
- c) **CERTO** – a inflação acumulada foi de 5,1001%
- d) **ERRADO** – o valor nesse período foi de $1,033718/1,026719 = 1,00833$, inferior a 1%.

15) Ana comprou um notebook no valor á vista de R\$ 1.200,00 e pagará em 2 parcelas fixas postecipadas. Se a taxa aplicada é de 5% ao mês, então o valor de cada parcela será igual a:

$$\text{Considere } PMT = [PV \cdot i \cdot (1+i)^n] / [(1+i)^n - 1]$$

$$1,05^2 = 1,1025$$

$$1,1025/0,1025 = 10,7561$$

$$0,1025/1,1025 = 0,09297$$

- a) 600,00
- b) 625,73
- c) 632,41
- d) 645,37

RESPOSTA

$$PMT = [PV \cdot i \cdot (1+i)^n] / [(1+i)^n - 1] = [1200 \cdot 0,05 \cdot 1,1025] / [0,1025] = 645,37$$

LETRA D

16) João comprou um imóvel cujo valor à vista é de R\$ 150.000,00 da seguinte forma: 30% de entrada e o restante em 60 parcelas no sistema SAC com taxa anual de 6%. Nessas condições, o valor de cada parcela de amortização será igual a:

- a) 1.500,00
- b) 1.750,00
- c) 2.500,00
- d) 1.230,00

RESPOSTA

Com 30% de entrada, ou seja, R\$ 45.000,00, o saldo devedor será de R\$ 105.000,00, logo a amortização é dada por $R\$ 105.000,00/60 = R\$ 1.750,00$

LETRA B