

Matemática Financeira

Lista de Exercícios :

1 – Tendo em conta as informações da tabela abaixo, faça a representação gráfica do fluxo de caixa :

| Data | Receita | Despesa | Saldo |
|------|---------|---------|-------|
| 0 | 100 | | 100 |
| 1 | | 40 | -40 |
| 2 | 50 | 10 | 40 |
| 3 | | 5 | -5 |
| 4 | 70 | 20 | 50 |
| 5 | 40 | 65 | -25 |
| | | | |

2 – Seja um capital de R\$ 180 500,00 aplicado a juros simples por 4 meses à taxa de 5% a.m.. Quanto será a remuneração (juros) e qual o montante no final do quarto mês ?

R: 216 600,00 - 36 100,00

3 – Transformar as taxas efetivas abaixo em taxas aparentes ao ano :

| Taxa Efetiva | Taxa Aparente |
|----------------------------|---------------|
| 2% a.m. | 24% a.a. |
| 0,05%a.d. | 18% a.a. |
| 3%a.b. | 18% a.a. |
| 8%a.t. | 32% a.a. |
| 13%a.s. | 26% a.a. |
| 9% ao período de 150 dias. | 21,6% a.a. |

4 – Transformar as taxas efetivas abaixo em taxas proporcionais ao semestre :

| Taxa Efetiva | Taxa Proporcional |
|--------------|-------------------|
| 2% a.m. | 12% a.s. |
| 0,05%a.d. | 9% a.s. |
| 3%a.b. | 9% a.s. |
| 8%a.t. | 16% a.s. |
| 26%a.a. | 13% a.s. |

5 – Transformar as taxas efetivas abaixo em taxas proporcionais ao ano :

| Taxa Efetiva | Taxa Proporcional |
|--------------|-------------------|
| 2% a.m. | 24% a.a. |
| 0,05%a.d. | 18% a.a. |
| 3%a.b. | 18% a.a. |
| 8%a.t. | 32% a.a. |
| 13%a.s. | 26% a.a. |

6 – Juros Simples :

Dado P = 150 000

Calcular F, nas seguintes situações :

| I | Capitalização | N | F |
|---------|---------------|-----|---------|
| 7%a.m. | Mensal | 3 m | 181 500 |
| 14%a.b. | Mensal | 6 m | 213 000 |
| 42%a.s. | Bimestral | 3 b | 213 000 |
| 24%a.a. | Trimestral | 4 t | 186 000 |

7 – Juros Simples :

Dado F = 200 000

Calcular P nas seguintes situações :

| I | Capitalização | N | P |
|---------|---------------|---------|------------|
| 7%a.m. | Diária | 70 dias | 171 919,77 |
| 14%a.b. | Bimestral | 6 b | 108 695,65 |
| 36%a.s. | Mensal | 3 m | 169 491,53 |
| 24%a.a. | Trimestral | 6 t | 147 058,82 |

8 – Juros Simples :

Dada uma taxa efetiva I.

Calcular n nas seguintes situações :

| I | F | P | N |
|---------|-----------|---------|---|
| 7%a.m. | 107 000 | 100 000 | 1 |
| 14%a.b. | 312 000 | 200 000 | 4 |
| 36%a.s. | 1 120 000 | 400 000 | 5 |
| 24%a.a. | 1 340 000 | 500 000 | 7 |

9 – Juros Simples :

Dado um prazo N .

Calcular a taxa efetiva I :

| N | F | P | I |
|-----------|------------------|----------------|-------------|
| 4 | 120 000 | 100 000 | 0,05 |
| 8 | 312 000 | 200 000 | 0,07 |
| 3 | 1 120 000 | 400 000 | 0,6 |
| 14 | 1 340 000 | 500 000 | 0,12 |

10 - Transformar as taxas efetivas abaixo em taxas equivalentes ao ano :

| Taxa Efetiva | Taxa Equivalente |
|---------------------|-------------------------|
| 2% a.m. | 26,82% |
| 0,05%a.d. | 19,716% |
| 3%a.b. | 19,41% |
| 8%a.t. | 36,05% |
| 13%a.s. | 27,69% |