

1) Qual o valor total renderá uma aplicação com um capital inicial de R\$ 500,00 por 3 meses a uma taxa de juro composto de 10% ao mês.

Resolução: O capital inicial é de R\$ 500,00 por 3 meses a uma taxa de juro composto de 10% ao mês.

Uma das maneiras de calcular juro composto é pela multiplicação sucessiva:

$500 \times 1,1 = 550$; $550 \times 1,1 = 605$; $605 \times 1,1 = 665,5$. Em seguida subtrair do capital inicial $665,5 - 600 = 65,50$.

Portanto o juro recebido no final do período foi de R\$ 65,50.

2) André comprou um tablet sem entrada, a uma taxa de juros composto de 8% ao mês. O valor sem juros é de R \$1340,00. Qual o valor total a pagar após 5 meses?

Resolução:

$1340 \cdot 1,08 = 1447,20$; $1447,20 \cdot 1,08 = 1562,97$; $1562,97 \cdot 1,08 = 1688,01$;

$1688,01 \cdot 1,08 = 1823,05$; $1823,05 \cdot 1,08 = 1968,89$.

Logo o valor a ser pago após 5 meses é de R\$ 1340,00.

3) Carol quer comprar uma bolsa sem entrada, o preço sem juros é de R\$350,00. Mas está indecisa e precisa escolher a melhor opção:

i) Pagar após 5 meses no regime de juros composto a uma taxa de 5,9% ao mês;

ii) Pagar após 6 meses no regime de juro composto a uma taxa de 5,1% ao mês;

Faça os cálculos e mostre a melhor opção, encontrando o valor total (montante) de cada proposta.

Resolução:

i) $350 \cdot 1,059 = 370,65$; $370,65 \cdot 1,059 = 392,51$; $392,51 \cdot 1,059 = 415,67$;

$415,67 \cdot 1,059 = 440,20$; $440,20 \cdot 1,059 = 466,17$.

ii) $350 \cdot 1,051 = 367,85$; $367,85 \cdot 1,051 = 386,61$; $386,61 \cdot 1,051 = 406,32$;

$406,32 \cdot 1,051 = 427,05$; $427,05 \cdot 1,051 = 448,82$; $448,82 \cdot 1,051 = 471,72$.

A primeira opção é melhor.