

Resolução das atividades complementares - MAT9_04NUM05

- 1) Um capital de R\$ 20 000,00, foi depositado em uma poupança a uma taxa de juros simples de 3% ao ano, qual o valor do rendimento corresponde a 18 meses? Qual o montante no final desse período?

Resolução:

Vamos deixar a taxa de juros e o tempo em meses.

Primeiro vamos dividir 3% por 12 para transformar a taxa anual em mensal.

$3\% : 12 = 0,25\%$ ao mês.

1% de 20000 = 200 reais, então 0,25% de 20000 é 50 reais.

$50 \text{ reais} \cdot 18 = 900 \text{ reais}$.

Portanto o valor do rendimento foi de R\$900,00.

O montante é igual ao capital mais o juros = $20000 + 900 = 20900$ reais.

Outra resolução:

Vamos deixar a taxa de juros e o tempo em anos.

Agora vamos dividir 18 por 12 para transformar em ano o tempo dado em meses.

$18 : 12 = 1,5$ ano.

Utilizando as fórmulas: $J = C \cdot i \cdot t$

$$J = 20000 \cdot 0,03 \cdot 1,5$$

$$J = 900$$

Montante: $M = C + J$

$$M = 2000 + 900 = 20900$$

-
- 2) Você vai aplicar um capital inicial de R\$ 5000,00 em regime de juro simples a uma taxa de juros de 7% ao mês por um período de 10 meses, qual o montante no final de cada mês?

Resolução:

1% de 5000 = 50 reais, então 7% de 5000 = 350 reais.

No final do primeiro mês terá: $5000 + 350 = 5350$.

No final do segundo mês terá: $5350 + 350 = 5700$.

No final do terceiro mês terá: $5700 + 350 = 6050$.

No final do quarto mês terá: $6050 + 350 = 6400$.

No final do quinto mês terá: $6400 + 350 = 6750$.

No final do sexto mês terá: $6750 + 350 = 7100$.

No final do sétimo mês terá: $7100 + 350 = 7450$.

No final do oitavo mês terá: $7450 + 350 = 7800$.

No final do nono mês terá: $7800 + 350 = 8150$.

No final do décimo mês terá: $8150 + 350 = 8500$.

Resolução usando a planilha eletrônica.

Primeiro abra uma planilha em branco.

Em seguida, vamos construir uma tabela com três colunas e nomeá-las assim: "Tempo", "Juro" e "Montante".

Na linha 2 da tabela digite 0 (zero) na coluna "Tempo", digite R\$0,00 na coluna "Juro" e digite R\$ 5000,00 na coluna "Montante".

Na linha 3 na coluna "Tempo" digite a fórmula $= A2 + 1$ (pois o tempo é igual ao período anterior mais 1).

Na linha 3 na coluna "Juro" digite a fórmula $= (C2 * 0,07)$, pois o juro é igual ao montante do período anterior multiplicado pela taxa de 7% e no caso de juros simples é sempre calculado com base no capital inicial e será constante em todo o período por isso o símbolo de cifrão.

fx $= (C2 * 0,07)$

	A	B	C
1	Tempo	Juro	Montante
2	0	R\$0,00	R\$5.000,00
3	1	R\$350,00	R\$5.350,00

Na linha 3 digite na coluna "Montante" a fórmula $= (C2 + B3)$, pois o montante do período é igual capital anterior acrescido do juro.

Agora vamos estender as fórmulas digitadas anteriormente para as próximas linhas, clique em A3 e arraste o quadrado no canto inferior direito da célula até A12, depois clique em B3 e arraste até B12 e clique em C3 e arraste até C12.

fx $= (C2 + B3)$

	A	B	C
1	Tempo	Juro	Montante
2	0	R\$0,00	R\$5.000,00
3	1	R\$350,00	R\$5.350,00
4	2	R\$350,00	R\$5.700,00
5	3	R\$350,00	R\$6.050,00
6	4	R\$350,00	R\$6.400,00
7	5	R\$350,00	R\$6.750,00
8	6	R\$350,00	R\$7.100,00
9	7	R\$350,00	R\$7.450,00
10	8	R\$350,00	R\$7.800,00
11	9	R\$350,00	R\$8.150,00
12	10	R\$350,00	R\$8.500,00

Desafio: Em grupos vocês devem elaborar uma situação problema envolvendo o cálculo de juros simples para adicionar no jogo nas cartas (5,1); (5,2); (5,4); (5,5); (2,1); (2,2); (2,4); (2,5), cada grupo vai criar um problema com a resolução, depois vamos adicioná-los no jogo e jogar novamente.

Resposta pessoal.