

4. Um lojista pretende arrendar uma loja no Centro Comercial Futuro.

A administração do CCF propõe um valor de arrendamento anual que pode ser fracionado e que varia em função do número de pagamentos.

O valor do arrendamento anual, em euros, arredondado às unidades, pode ser fracionado até um máximo de 12 pagamentos e é determinado de acordo com o modelo

$$R_n = 8000 + 100\left(1 + \frac{2}{n}\right)^n \text{ em que } n \text{ é o número de pagamentos}$$

Perante a proposta apresentada pela administração do CCF, o lojista resolve apresentar uma contraproposta. Assim, propõe pagar pelo arrendamento anual da loja o valor de 8350 euros, acrescido de 30 euros por pagamento.

Ou seja, por exemplo, se o lojista optar por fracionar a renda anual em 5 pagamentos, o valor do arrendamento anual por ele proposto será de $8350 + 5 \times 30 = 8500$ euros.

Determine entre que valores pode variar o número de fracionamentos do pagamento do arrendamento anual para que a contraproposta do lojista lhe seja mais vantajosa do que a proposta apresentada pela administração do CCF.

Para responder a esta questão, recorra à sua calculadora e apresente a(s) linha(s) relevante(s) da(s) tabela(s) visualizada(s).

Resolução (Absolutamente.net)

4. Calculando o valor do arrendamento anual, de acordo com cada uma das propostas, em função do número de pagamentos, temos:

N.º de pagamentos	Proposta do CCF	Proposta do lojista	Proposta mais vantajosa
1	$R(1) = 8000 + 100 \left(1 + \frac{2}{1}\right)^1 = 8300$	$8350 + 1 \times 30 = 8380$	CCF
2	$R(2) = 8000 + 100 \left(1 + \frac{2}{2}\right)^2 = 8400$	$8350 + 2 \times 30 = 8410$	CCF
3	$R(3) = 8000 + 100 \left(1 + \frac{2}{3}\right)^3 \approx 8462,96$	$8350 + 3 \times 30 = 8440$	Lojista
4	$R(4) = 8000 + 100 \left(1 + \frac{2}{4}\right)^4 = 8502,25$	$8350 + 4 \times 30 = 8470$	Lojista
5	$R(5) = 8000 + 100 \left(1 + \frac{2}{5}\right)^5 \approx 8537,82$	$8350 + 5 \times 30 = 8500$	Lojista
6	$R(6) = 8000 + 100 \left(1 + \frac{2}{6}\right)^6 \approx 8561,87$	$8350 + 6 \times 30 = 8530$	Lojista
7	$R(7) = 8000 + 100 \left(1 + \frac{2}{7}\right)^7 \approx 8580,78$	$8350 + 7 \times 30 = 8560$	Lojista
8	$R(8) = 8000 + 100 \left(1 + \frac{2}{8}\right)^8 \approx 8596,05$	$8350 + 8 \times 30 = 8590$	Lojista
9	$R(9) = 8000 + 100 \left(1 + \frac{2}{9}\right)^9 \approx 8608,63$	$8350 + 9 \times 30 = 8620$	CCF

Assim, como a tendência de crescimento mais lento da proposta da administração do CCF, se o número de fracionamentos do pagamento do arrendamento anual for superior a 2 ou inferior a 9, a contraproposta do lojista é mais vantajosa do que a proposta apresentada pela administração do CCF.

Sugestões/comentários

abaixo:



E19EE-Questão 4

Conteúdo

Modelos financeiros.

Comentário:

O valor a pagar no caso CCF depende do número de pagamentos n .
Para lançar na calculadora, faça: $Y_1 = 8000 + 100(1 + 2/x)^x$.

No caso da proposta do lojista deverá ser $Y_2 = 8350 + 30x$.

Depois só temos de comparar os valores de cada uma das situações e identificar aquelas em que a proposta do lojista é mais vantajosa.

Tem de apresentar as linhas da tabela que permitem tirar as conclusões, mesmo que, neste caso, pareçam muitas linhas.