

Expressão - EXPV002

prof. Celso Yoshikazu Ishida

Matemática Ishida

5 / 2025

Sumário

- 1 Hotel
 - Definição
 - Resolução
 - Resultado



Hotel e restaurante

Um hotel tem acomodações para 50 hóspedes. Cada hóspede gasta R\$400,00 em acomodação por dia. Sabe-se que 40% dos hóspedes utilizam o restaurante do hotel e gastam em média R\$100,00 por pessoa. Quantos hóspedes o hotel deverá abrigar para ter uma receita diária entre 14.000,00 e 20.000,00?

Hotel e restaurante

$$r = c + s$$

$$r = c + s$$

Receita diária (r)
= receita com
cupcake (c) +
receita com suco
(s)

Hotel e restaurante

$$r = c + s$$

$$c = 10n$$

$$r = c + s$$

$$c = 10n$$

variável n =
número de clientes
para receita de 600

Hotel e restaurante

$$r = c + s$$

$$c = 10n$$

$$r = c + s$$

$$c = 10n$$

$$s = n \cdot 0,3 \cdot 6$$

Hotel e restaurante

$$r = c + s$$

$$c = 10n$$

$$s = 1,8 \cdot n$$

$$r = c + s$$

$$c = 10n$$

$$s = n \cdot 0,3 \cdot 6$$

$$s = 1,8 \cdot n$$

Hotel e restaurante

$$r = c + s$$

$$c = 10n$$

$$s = 1,8 \cdot n$$

$$c = 10n$$

$$s = n \cdot 0,3 \cdot 6$$

$$s = 1,8 \cdot n$$

$$r = c + s$$

Hotel e restaurante

$$r = c + s$$

$$c = 10n$$

$$s = 1,8 \cdot n$$

$$s = n \cdot 0,3 \cdot 6$$

$$s = 1,8 \cdot n$$

$$r = c + s$$

$$600 = 10n + 1,8n$$

Hotel e restaurante

$$r = c + s$$

$$c = 10n$$

$$s = 1,8 \cdot n$$

$$s = 1,8 \cdot n$$

$$r = c + s$$

$$600 = 10n + 1,8n$$

$$600 = 11,8n$$

Hotel e restaurante

$$r = c + s$$

$$c = 10n$$

$$s = 1,8 \cdot n$$

$$r = c + s$$

$$600 = 10n + 1,8n$$

$$600 = 11,8n$$

$$n = \frac{300}{5,9}$$

Hotel e restaurante

$$r = c + s$$

$$c = 10n$$

$$s = 1,8 \cdot n$$

$$600 = 10n + 1,8n$$

$$600 = 11,8n$$

$$n = \frac{300}{5,9}$$

$$n = 50,8475(1)$$

Hotel e restaurante

$$r = c + s$$

$$c = 10n$$

$$s = 1,8 \cdot n$$

$$n = 51$$

$$600 = 11,8n$$

$$n = \frac{300}{5,9}$$

$$n = 50,8475(1)$$

$$n = 51$$

Como não pode ser fracionário, tem que ser 50 ou 51

Hotel e restaurante

$$r = c + s$$

$$c = 10n$$

$$s = 1,8 \cdot n$$

$$n = 51$$

$$n = \frac{300}{5,9}$$

$$n = 50,8475(1)$$

$$n = 51$$

$$n = 51$$

50 ficaria com
receita abaixo de
600

Hotel e restaurante

$$r = c + s$$

$$c = 10n$$

$$s = 1,8 \cdot n$$

$$n = 51$$

$$n = 50,8475(1)$$

$$n = 51$$

$$n = 51$$

$$c = 10f$$

variável f =
número de clientes
para receita de
1000

Hotel e restaurante

$$r = c + s$$

$$c = 10n$$

$$s = 1,8 \cdot n$$

$$n = 51$$

$$n = 51$$

$$n = 51$$

$$c = 10f$$

$$s = f \cdot 0,3 \cdot 6$$

Hotel e restaurante

$$r = c + s$$

$$c = 10n$$

$$s = 1,8 \cdot n$$

$$n = 51$$

$$n = 51$$

$$c = 10f$$

$$s = f \cdot 0,3 \cdot 6$$

$$s = 1,8 \cdot f$$

Hotel e restaurante

$$r = c + s$$

$$c = 10n$$

$$s = 1,8 \cdot n$$

$$n = 51$$

$$c = 10f$$

$$s = f \cdot 0,3 \cdot 6$$

$$s = 1,8 \cdot f$$

$$r = c + s$$

Hotel e restaurante

$$r = c + s$$

$$c = 10n$$

$$s = 1,8 \cdot n$$

$$n = 51$$

$$s = f \cdot 0,3 \cdot 6$$

$$s = 1,8 \cdot f$$

$$r = c + s$$

$$1000 = 10n + 1,8f$$

Hotel e restaurante

$$r = c + s$$

$$c = 10n$$

$$s = 1,8 \cdot n$$

$$n = 51$$

$$s = 1,8 \cdot f$$

$$r = c + s$$

$$1000 = 10n + 1,8f$$

$$1000 = 11,8f$$

Hotel e restaurante

$$r = c + s$$

$$c = 10n$$

$$s = 1,8 \cdot n$$

$$n = 51$$

$$r = c + s$$

$$1000 = 10n + 1,8f$$

$$1000 = 11,8f$$

$$f = \frac{500}{5,9}$$

Hotel e restaurante

$$r = c + s$$

$$c = 10n$$

$$s = 1,8 \cdot n$$

$$n = 51$$

$$1000 = 10n + 1,8f$$

$$1000 = 11,8f$$

$$f = \frac{500}{5,9}$$

$$f = 84,7458(2)$$

Hotel e restaurante

$$r = c + s$$

$$c = 10n$$

$$s = 1,8 \cdot n$$

$$n = 51$$

$$f = 84$$

$$1000 = 11,8f$$

$$f = \frac{500}{5,9}$$

$$f = 84,7458(2)$$

$$f = 84$$

Se for 85 ficaria
acima do intervalo

Hotel e restaurante

$$r = c + s$$

$$c = 10n$$

$$s = 1,8 \cdot n$$

$$n = 51$$

$$f = 84$$

$$f = \frac{500}{5,9}$$

$$f = 84,7458(2)$$

$$f = 84$$

$$[51, 84]$$

Resultado

Expressão: Um hotel tem acomodações para 50 hóspedes. Cada hóspede gasta R\$400,00 em acomodação por dia. Sabe-se que 40% dos hóspedes utilizam o restaurante do hotel e gastam em média R\$100,00 por pessoa. Quantos hóspedes o hotel deverá abrigar para ter uma receita diária entre 14.000,00 e 20.000,00?

Resposta: Entre 51 e 84.

Matemática
Ishida