

Resolução da atividade principal - MAT9_08ALG04

Marcos Paulo abriu uma fábrica de Tênis e decidiu analisar os custos de produção. Ele calculou que tem um custo fixo de R\$ 2 000,00 e um custo variável de R\$ 40,00 por unidade produzida. Assim, para compreender melhor seus custos, Marcos Paulo elaborou uma tabela:

Quantidade de Tênis	1	2	3	4	5	6	7
Custo (R\$)	2 040	2080	2 120	2 160	2 200	2 240	2 280

- a) Analisando a tabela, pode-se afirmar que o custo de produção dos tênis é dado em função da quantidade produzida?
 b) Qual custo de produção de 10 tênis? E de 50?
 c) Estabeleça uma fórmula matemática que relaciona o custo de produção (y) com a quantidade de tênis produzidos (x) ?

Solução:

Item a)

O custo de produção de tênis é dado em função da quantidade de tênis produzidos.	É possível observar que o custo de produção depende da quantidade de tênis produzidos. Cada valor de tênis produzido corresponde a um único valor de custo de produção, aumentando proporcionalmente.
--	---

Item b)

10 tênis: Custo = $2\ 000 + 40 \times 10 = 2400$ 50 tênis: Custo = $2\ 000 + 40 \times 50 = 4\ 000$	O aluno percebe que o valor de 2 000 é um custo fixo e multiplica o custo variável de 40 pela quantidade de tênis produzidos, encontrando assim o valor final de produção. Esta é a solução desejada pelo aluno, pois ele
--	---

	percebe a relação entre quantidade de tênis e custo, formando uma lei de função.
10 tênis: Custo = $2\ 280 + 40 + 40 + 40 = 2\ 400$ 50 tênis: Custo = $2\ 400 + 40 + 40 + \dots + 40 = 4\ 000$	Soma-se o custo de produção e cada tênis ao custo já conhecido na tabela.

Item c)

Sendo y o custo de produção e x a quantidade de tênis produzidos, temos que: $y = 2\ 000 + 40x$	Basta o aluno observar a relação existente entre quantidade de tênis produzidos e custo de produção aplicada no item (b) e assim generalizar esta associação.
--	---