

Resolução da Atividade Principal - MAT9_08ALG06

b)

$p(t) = 31\ 200$ $20\ 000 + 800t = 31\ 200$ $20\ 000 - 20\ 000 + 800t = 31\ 200 - 20\ 000$ $800t = 11\ 200$ $(\div 800) 800t = 11\ 200 (\div 800)$ $\mathbf{t = 14}$ $2\ 015 + 14 = 2\ 029.$	<p>O aluno deve utilizar a função para descobrir quando a quantidade de habitantes será igual a 31 200. Ou seja, vamos descobrir o valor numérico de t no qual</p> <p style="text-align: center;">$p(t) = 31\ 200.$</p> <p>Para encontrar o valor esperado é necessário que se observe que t é a quantidade de anos que se passaram desde Janeiro de 2015.</p>
--	--

c)

$p(t) = 20\ 000 + 800t$ $p(t) (- 20\ 000) = 20\ 000 (- 20\ 000) + 800t$ $p(t) - 20\ 000 = 800t$ $800t = p(t) - 20\ 000$ $(\div 800) 800t = [p(t) - 20\ 000] (\div 800)$ $t = \frac{p(t) - 20\ 000}{800}$	<p>Aplica-se o mesmo processo utilizado no item anterior de forma generalizada a fim de encontrar a inversa da função apresentada na situação-problema.</p>
--	---

A população da cidade de Caranca ao longo do tempo **t** é dada pela função:

$$\mathbf{p(t) = 20\ 000 + 800t}$$

Em que **t** é a quantidade de anos que se passaram desde Janeiro de 2015.

a) Qual será a população em 2020?

b) Quando a população atingirá 31 200 habitantes?

c) Escreva a função que determina a quantidade de anos transcorridos em função da quantidade de habitantes.

Solução:

a)

$2\ 020 - 2\ 015 = 5$ $p(5) = 20\ 000 + 800 \cdot 5$ $p(5) = 20\ 000 + 4\ 000$ $p(5) = 24\ 000$	Para descobrir qual será a população de 2 020, o aluno deve encontrar o valor de p(5) , uma vez que, t é a quantidade de anos que se passaram desde Janeiro de 2 015.
--	---