

HAN?!

MATEMÁTICA PARA QUE MESMO??

ISSO SERVE PARA MIM NO QUE???

[1] Uma montadora de computadores determina que um empregado após x dias de treinamento, monta m computadores por dia, onde:

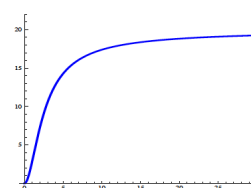
$$m(x) = \frac{20x^2}{x^2 + x + 5}$$

Qual é o comportamento de $m = m(x)$ para treinamentos longos?

Observe que:

$$\lim_{x \rightarrow +\infty} m(x) = \lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{20x^2}{x^2 + x + 5} = 20.$$

Logo, após um longo treinamento, um empregado pode montar 20 computadores por dia.

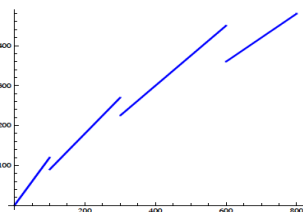


[2] Em geral os custos de produção diminuem quando aumenta a produção. Suponha que uma empresa tem a seguinte função de custo, para certo produto x :

$$C(x) = \begin{cases} 1.2x & \text{se } 0 < x \leq 100 \\ 0.9x & \text{se } 100 < x \leq 300 \\ 0.75x & \text{se } 300 < x \leq 600 \\ 0.6x & \text{se } 600 < x \end{cases}$$

(a) Esboce o gráfico de $C = C(x)$.

(b) Determine $\lim_{x \rightarrow 100^-} C(x)$, $\lim_{x \rightarrow 100^+} C(x)$, $\lim_{x \rightarrow 600^-} C(x)$ e $\lim_{x \rightarrow 600^+} C(x)$.



01 – Numa empresa o preço de venda do seu produto é dado pela função

$$p_{(x)} = 20 - x \quad \text{para } x < 20. \text{ Determine:}$$

- 1.1) A função receita
- 1.2) O gráfico da função receita
- 1.3) O nível de produção que maximiza a receita
- 1.4) A receita máxima da empresa
- 1.5) Qual o intervalo de produção que proporciona uma receita positiva
- 1.6) A função receita média
- 1.7) A função preço de venda do produto
- 1.8) O preço máximo de venda do produto

