



estudar.com.vc

# **Cálculo 2**

## **Guia de estudos**

### **Para a P1**





## 1. Derivadas comuns:

- $f = 4$ ;  $f' = 0$
- $f = 2x$ ;  $f' = 2$
- $f = x^3$ ;  $f' = 3x^2$
- $f = \ln x$ ;  $f' = \frac{1}{x} * x'$
- $f = (2x + 3)x^3$ ;  $f' = 2x^3 + 3x^2(2x + 3)$
- $f = \frac{2x+3}{x^3}$ ;  $f' = \frac{2x^3 - 3x^2(2x+3)}{x^6}$
  
- $f = \text{sen}x$ ;  $\text{cos}x * x'$
  
- $f = \text{cos}x$ ;  $f' = -(\text{sen}x * x')$
  
- $f = e^x$ ;  $f' = e^x * x'$

## 2. Como derivar parcialmente:

a. Considere todas as variáveis que não deseja derivar com constantes;

EX:  $f = 4x^2 + y^3$  (considerar  $y$  como constante)

b. Derive a equação normalmente em função da sua variável de escolha;

EX:  $f = 4x^2 + y^3$  ( $x$  é a variável escolhida)  $\longrightarrow f_x = 8x$

## 3. Tipos de bens



*a) Bens substitutos:*

Bens que são consumidos um ao invés do outro. Durante o processo de decisão de compra, o consumidor escolhe OU um bem OU outro (ex: Pepsi e Coca-cola).

A demanda de Coca-cola derivada com relação ao preço da Pepsi possui um sinal positivo, já que quando o preço da Pepsi aumenta, a demanda de Coca-cola aumenta conseqüentemente.

$$Demanda_{coca-cola_{preço da pepsi}} > 0$$

*b) Bens complementares:*

Bens que são costumeiramente consumidos em conjunto. Geralmente procura-se comprar um bem E outro (ex: arroz e feijão).

A demanda de arroz derivada com relação ao preço do feijão possui um sinal negativo, já que quanto maior o preço do feijão, menor a demanda de arroz.

$$Demanda_{arroz_{preço do feijão}} < 0$$