



[estudar.com.vc](https://estudar.com.vc)

# **Cálculo 1 - Poli**

## **Taxas Relacionadas**

### **Lista de Exercícios**





## 1. Taxas Relacionadas

*Lista 1 de MAT2453 – Cálculo Diferencial e Integral I (2015)*

A área entre dois círculos concêntricos variáveis é constante igual a  $9\pi m^2$ . A taxa de variação da área do círculo maior é de  $10\pi m^2/s$ . Qual a taxa de variação do raio, em relação ao tempo, do círculo menor quando ele tem área  $16\pi m^2$ ?

## 2. Taxas Relacionadas

*Lista 1 de MAT2453 – Cálculo Diferencial e Integral I (2015)*

Num certo instante  $t_0$ , a altura de um triângulo cresce à razão  $1 \text{ cm/min}$  e sua área aumenta à razão de  $2 \text{ cm}^2/\text{min}$ . No instante  $t_0$ , sabendo que sua altura é  $10 \text{ cm}$  e sua área é  $100 \text{ cm}^2$ , qual a taxa de variação em relação ao tempo da base do triângulo?



## Gabarito

1. A taxa de variação é de  $1,25 \text{ m/s}$  .
2. A taxa de variação é de  $-1,6 \text{ cm/min}$  .