**CAP. 9 - Regressão Linear e Correlação**

**EXERCÍCIOS**

**1 - Um estudo apresentou o seguinte comportamento entre a variação de temperatura e o comprimento de uma barra de aço:**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Temperatura (°C)** | **10** | **15** | **20** | **25** | **30** |
| **Comprimento (mm)** | **1003** | **1005** | **1010** | **1011** | **1014** |

**Determine:**

1. **Coeficiente de correlação**
2. **A equação da reta**
3. **Coeficiente de determinação**
4. **O valor estimado do comprimento da barra para temperatura de 18 °C**

**a)**

**b)** Para encontrar a equação da reta, precisamos estimar o

logo,

**c)**

**d)**

**2 – Um estudo pretende verificar se existe alguma relação entre as vendas de veículos com as taxas de juros aplicadas no mercado, ou seja, será que a variação das taxas de juros influencia nas vendas de veículos/mês?**

|  |  |
| --- | --- |
| **Taxas de Juros**  **(x)** | **Vendas de Veículos**  **(y)** |
| **2,0**  **1,5**  **3,0**  **0,9**  **2,5** | **200**  **250**  **100**  **310**  **150** |

1. **Calcule o coeficiente de correlação e o coeficiente de determinação.**

Para encontrar o coeficiente de determinação primeiro precisamos saber qual o valor do coeficiente

logo,

e