Alunos:



Ministério da Educação

**Universidade Tecnológica Federal do Paraná**

Câmpus Pato Branco



1. Tony Evaristo Magalhaes Melo RA: 2479974
2. Vinicius Soares Santana do Rosario RA: 2247305
3. Isabela Santana RA: 2417219
4. Lucas Biavati RA: 2080362
5. Laura Gabrielli Rech RA: 2516292

**Respostas do Questionário do Exp. 5, Medidas**

***Questão 1. (2 pontos) Preencha as colunas de dados das tabelas com o número adequado de algarismos significativos e unidades.***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| *xf (cm)* | *xi* | (cm) |
| 40,00 |  | 10,00 |
| *t*1 (s) | *t*2 (s) | | ⟨*t*⟩ (s) | *θ(°)* |
| 21,36 | 21,31 | | 21,34 | 5,0 |
| 10,08 | 10,15 | | 10,11 | 10,0 |
| 6,69 | 6,72 | | 6,70 | 15,0 |
| 4,97 | 4,94 | | 4,96 | 20,0 |
| 3,94 | 4,00 | | 3,97 | 25,0 |
| 3,25 | 3,25 | | 3,25 | 30,0 |
| 2,66 | 2,62 | | 2,64 | 35,0 |
| 2,25 | 2,22 | | 2,24 | 40,0 |

|  |  |
| --- | --- |
| Vt (m/s) | Sen θ |
| 1,406 | 0,0871 |
| 2,967 | 0,1736 |
| 4,48 | 0,259 |
| 6,05 | 0,342 |
| 7,56 | 0,423 |
| 9,23 | 0,500 |
| 11,4 | 0,574 |
| 13,4 | 0,643 |

|  |  |
| --- | --- |
| V²t (m/s) | Sen θ |
| 1,977 | 0,0871 |
| 8,803 | 0,1736 |
| 20,1 | 0,259 |
| 36,6 | 0,342 |
| 57,2 | 0,423 |
| 85,2 | 0,500 |
| 130 | 0,574 |
| 180 | 0,643 |

***Questão 2. (3 pontos) Elabore um gráfico vt × sen θ dos pontos experimentais e um gráfico de v²t × sen θ.***

***Questão 3. (3 pontos) Através dos gráficos elaborados no item anterior, para ambos os conjuntos de dados, obtenha os valores de A, B e r² da melhor reta correspondente (a reta da regressão linear). Adicione essa reta ao gráfico e coloque a equação da reta, juntamente com o coeficiente r² na legenda***

***Questão 4. (2 pontos) Através da análise do coeficiente de dispersão linear r², indique qual das hipóteses discutidas na Seção 10.2 melhor descreve o fenômeno.***

Após os experimentos, temos que no primeiro gráfico ou seja Vt x Sen θ pois o coeficiente R² do gráfico se aproxima de 1 entre os gráficos.