

**Introdução às medidas físicas (4300152)**  
**Exercício aula 6**

Nome: \_\_\_\_\_

**Exercício 1:** A representação gráfica de pontos experimentais auxilia na interpretação desses dados, facilitando a identificação tanto de problemas nos dados como em comportamentos diversos das hipóteses assumidas. Um bom gráfico deve facilitar a leitura dos pontos por qualquer observador. Assim sendo, a leitura de valores provenientes do gráfico deve ser simples e direta. Para tanto, estabelecemos as regras que foram descritas nas aulas e apostilas. Usando essas regras, escolha escalas adequadas para os dois conjuntos de dados apresentados abaixo, e marque essas escalas nos eixos impressos a seguir. A escala / eixo deve ser definida usando-se todas as regras discutidas em aula (legenda, unidade, múltiplos de 10 de 1 de 2 ou de 5 unidades). Além disso, marque na escala o valor do terceiro ponto de cada tabela.

a)

Medidas de tempo (s)				
2,3	4,56	8,294	11,1	1,2



Valor da menor divisão:

b)

Comprimento da mesa (m)				
8,282	8,293	8,325	8,342	8,307

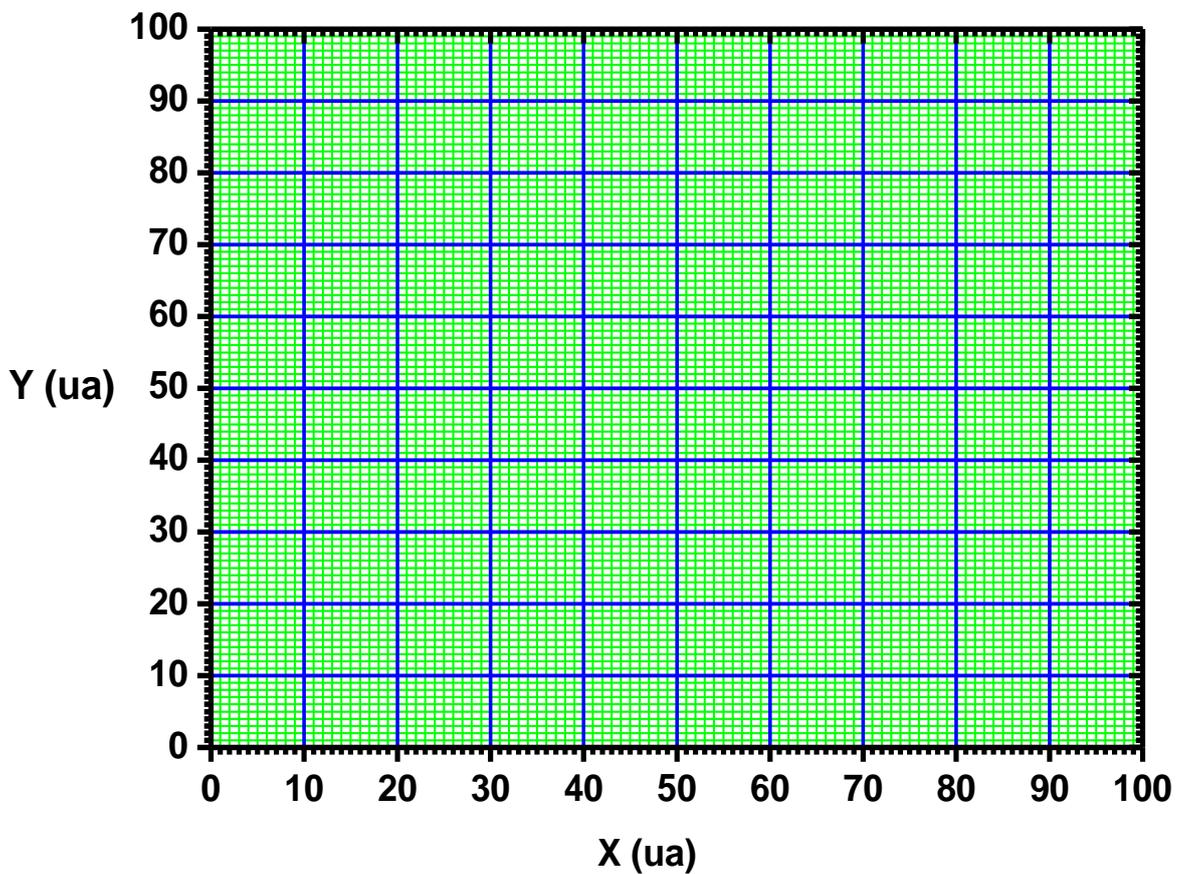


Valor da menor divisão:

**Exercício 2:** O ajuste por reta é um dos métodos mais usados para obter informações de dados experimentais apresentados em gráficos construídos em escalas convenientes. O exercício abaixo foi planejado para convencer que o procedimento apresentado em aula é seguro para obter as informações sobre os parâmetros que definem uma equação de reta. As coordenadas para os dois pontos indicados na tabela foram calculadas usando a expressão ao lado da tabela. Represente esses pontos no gráfico a seguir. Passe uma reta por esses pontos ocupando o maior intervalo possível na coordenada x. A partir dessa reta obtenha graficamente o coeficiente angular e linear. **Não é permitido usar os mesmos dois pontos utilizados para traçar a reta.** Verifique se esses valores correspondem aos termos da equação da reta.

$$Y(X) = 0,923 X + 13$$

Ponto	X	Y
1	16,7	28,4
2	72,3	79,7



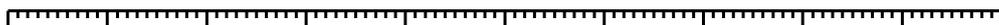
**Introdução às medidas físicas (4300152)**  
**Exercício aula 6**

Nome: \_\_\_\_\_

**Exercício 1:** A representação gráfica de pontos experimentais auxilia na interpretação desses dados, facilitando a identificação tanto de problemas nos dados como em comportamentos diversos das hipóteses assumidas. Um bom gráfico deve facilitar a leitura dos pontos por qualquer observador. Assim sendo, a leitura de valores provenientes do gráfico deve ser simples e direta. Para tanto, estabelecemos as regras que foram descritas nas aulas e apostilas. Usando essas regras, escolham escalas adequadas para os conjuntos de dados apresentados abaixo. A escala deve ser definida usando-se todas as regras discutidas em aula (legenda, unidade, múltiplos de 10 de 1, 2 ou 5 unidades). Identifique na escala o valor do terceiro ponto da tabela.

a)

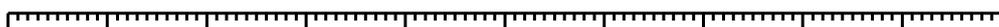
Distância focal (cm)				
-7,2	5,1	27,3	11,1	-3,2



Valor da menor divisão:

b)

Comprimento da mesa (m)				
8,333	8,291	8,283	8,574	8,222



Valor da menor divisão:

**Exercício 2:** O ajuste por reta é um dos métodos mais usados para obter informações de dados experimentais apresentados em gráficos construídos em escalas convenientes. O exercício abaixo foi planejado para convencer que o procedimento apresentado em aula é seguro para obter as informações sobre os parâmetros que definem uma equação de reta. As coordenadas para os dois pontos indicados na tabela abaixo foram calculadas usando a expressão abaixo. Represente esses pontos no gráfico abaixo. Passe uma reta por esses pontos ocupando o maior intervalo possível na coordenada x. A partir dessa reta obtenha graficamente o coeficiente angular e linear. Não é permitido usar os mesmos dois pontos utilizados para traçar a reta. Verifique a compatibilidade desses valores com os termos da equação da reta.

$$Y(X) = -0,527 X + 63$$

Ponto	X	Y
1	16,7	54,2
2	72,3	24,9

