

Instrumentação Industrial

Aula de exercícios - Unidade I

Prof. Felipe Pinheiro

Universidade Federal do Rio Grande do Norte
2019.2



Questão 1

Para um manômetro com escala de $0 - 50\text{psi}$, com pior variação de $\pm 4,35\text{psi}$. Qual é a exatidão do instrumento em %FSD?



Questão 2

Uma balança com escala até 100kg possui exatidão de $\pm 2,5\%$. Qual o desvio para as leituras de:

- 23kg
- 45kg



Questão 3

Determine a sensibilidade do instrumento para a tabela abaixo:

Resistência (Ω)	Temperatura ($^{\circ}\text{C}$)
307	200
314	230
321	260
328	290



Questão 4

Uma balança de mola calibrada a 20°C apresenta a seguinte característica:

Carga (kg)	0	1	2	3
Deslocamento (mm)	0	20	40	60

Essa mesma balança é utilizada em um ambiente a 30°C com as seguintes leituras:

Carga (kg)	0	1	2	3
Deslocamento (mm)	5	27	49	71

Determine a deriva zero e a deriva de sensibilidade por °C.



Questão 5

Um termopar possui como saída uma f.e.m. de acordo com uma tabela abaixo, quando quente (de medição) está nas temperaturas mostradas. Determine a sensibilidade das medições para o termopar em $mV/^{\circ}C$.

mV	4,37	8,74	13,11	17,48
$^{\circ}C$	250	500	750	1000

