

**Exercícios data: 26/03/2025**

- 1) Um pesquisador realizou um levantamento obtendo 84 observações sobre uma grandeza com média 65,00. Após, verificou que duas destas observações, com medidas 95,52 e 105,82, estavam comprometidas. Deseja-se eliminar estas duas medidas e calcular o valor da média. Sabendo-se que a variância de todas as observações é 41,590, qual vai ser o valor da nova variância (conjunto de observações sem as medidas comprometidas)?
- 2) Em uma instituição bancária, o salário médio dos 100 empregados do sexo masculino é de R\$ 1.500,00, com desvio padrão de R\$100,00. O salário médio dos 150 empregados do sexo feminino é de R\$ 1.000,00, com desvio padrão de R\$200,00. A variância em (R\$) dos dois grupos reunidos é de: (BACEN, 2005)

a) 25.600,00; b) 28.000,00; c) 50.000,00; d) 62.500,00; e) 88.000,00

**Exercícios data: 28/03/2025**

1) Uma variável aleatória contínua  $X$ , que pode assumir somente valores compreendidos entre 2 e 8, inclusive, tem uma função de densidade de probabilidade dada por  $a * (X + 3)$ , em que  $a$  é uma constante.

- a) Calcular o valor de  $a$ ;
- b) Determinar  $P(3 < X < 5)$
- c) Determinar  $P(X \geq 4)$
- d) Determinar  $P(|X - 5| < 0,5)$