

1. Antônio, Bernardo e Cláudio saíram para tomar chope, de bar em bar, tanto no sábado quanto no domingo. As matrizes a seguir resumem quantos chopes cada um consumiu e como a despesa foi dividida:

$$S = \begin{bmatrix} 4 & 1 & 4 \\ 0 & 2 & 0 \\ 3 & 1 & 5 \end{bmatrix} \text{ e } D = \begin{bmatrix} 5 & 5 & 3 \\ 0 & 3 & 0 \\ 2 & 1 & 3 \end{bmatrix}$$

S refere-se às despesas de sábado e D às de domingo. Cada elemento a_{ij} nos dá o número de chopes que i pagou para j , sendo Antônio o número 1, Bernardo o número 2 e Cláudio o número 3 (a_{ij} representa o elemento da linha i , coluna j de cada matriz). Assim, no sábado Antônio pagou 4 chopes que ele próprio bebeu, 1 chope de Bernardo e 4 de Cláudio (primeira linha da matriz S).

- a) Quem bebeu mais chope no fim de semana?
b) Quantos chopes Cláudio ficou devendo para Antônio?

2. Sendo as matrizes $A = (a_{ij})$ e $B = (b_{ij})$, quadradas de ordem 2 com $a_{ij} = i^2 - j^2$ e $b_{ij} = -i^2 + j^2$, o valor de $A - B$ é

a) $\begin{bmatrix} 0 & 0 \\ 0 & 0 \end{bmatrix}$ b) $\begin{bmatrix} 0 & -6 \\ 6 & 0 \end{bmatrix}$ c) $\begin{bmatrix} 0 & -6 \\ 0 & 0 \end{bmatrix}$ d) $\begin{bmatrix} 0 & 6 \\ -6 & 0 \end{bmatrix}$

3. Rodrigo, Otávio e Ronaldo gostam muito de comida japonesa e saíram para comer *temaki*, também conhecido como *sushi* enrolado à mão, cujo o formato lembra o de um cone. Foram, então, visitando vários restaurantes, tanto no sábado quanto no domingo. As matrizes a seguir resumem quantos *temakis* cada um consumiu e como a despesa foi dividida:

$$S = \begin{bmatrix} 3 & 2 & 0 \\ 1 & 1 & 2 \\ 0 & 3 & 2 \end{bmatrix} \text{ e } D = \begin{bmatrix} 2 & 3 & 0 \\ 0 & 2 & 1 \\ 1 & 0 & 2 \end{bmatrix}$$

S refere-se às quantidades de *temakis* de sábado e D às de domingo. Cada elemento a_{ij} nos dá o número de cones que a pessoa i pagou para a pessoa j , sendo Rodrigo o número 1, Otávio, o número 2 e Ronaldo, o número 3 (a_{ij} representa o elemento da linha i e da coluna j de cada matriz). Assim, por exemplo, no sábado, Rodrigo pagou 3 *temakis* que ele próprio consumiu (a_{11}), 2 *temakis* consumidos por Otávio (a_{12}) e nenhum por Ronaldo (a_{13}), que corresponde à primeira linha da matriz S. Quantos *temakis* Otávio ficou devendo para Rodrigo neste fim de semana?

- a) nenhum b) 1 c) 2 d) 3 e) 4

4. Considere as matrizes $A = \begin{bmatrix} 3 & 0 & -2 \\ 11 & 8 & 7 \end{bmatrix}$, $B = \begin{bmatrix} 1 & -3 & -2 \\ 2 & 3 & 4 \end{bmatrix}$, e C, tal que $C = A - 2B$. A soma dos elementos da primeira linha da matriz C é igual a

- a) -3. b) 0. c) 2. d) 5. e) 9.

5. Sejam as matrizes $A^t = \begin{bmatrix} 2 & 4 \\ x+1 & 3 \end{bmatrix}$ e $B^t = \begin{bmatrix} 1 & 2y-3 \\ -3 & 1 \end{bmatrix}$.

Se $A+B = \begin{bmatrix} 3 & 2 \\ 5 & 4 \end{bmatrix}$, então $x+y$ é

- a) 5
- b) 6
- c) 7
- d) 8

Gabarito:

Resposta da questão 1:

- a) Cláudio
- b) 2 chopes

Resposta da questão 2: [B]

Resposta da questão 3: [E]

Resposta da questão 4: [E]

Resposta da questão 5: [B]