

Saulo Rodrigues Martins BP3008053

Atividade de recuperação da prova (Funções, Matrizes e Sistemas)

Bragança Paulista/SP

2020

Exercício 7

$$A = \begin{cases} 2x + y = 3 & \cdot (-2) \\ x + 2y = 5 \end{cases}$$

$$\begin{cases} -4x - 2y = -6 \\ x + 2y = 5 \end{cases}$$

$$\begin{aligned} -4x &= -6 \\ x &= 5 \end{aligned}$$

$$-3x = -1$$

$$x = \frac{-1}{3}$$

$$\boxed{x = -0,333}$$

$$\rightarrow x + 2y = 5$$

$$(-0,333) + 2y = 5$$

$$2y = 5 + 0,333$$

$$2y = 5,333$$

$$y = \frac{5,333}{2}$$

$$\boxed{y = 2,666}$$

$$B = \begin{cases} ax + by = 2 \\ bx - ay = 4 \end{cases}$$

$$\begin{cases} a(-0,333) + b(2,666) = 2 \\ b(-0,333) - a(2,666) = 4 \end{cases}$$

$$a = \frac{5,332 - 10,664}{(-0,887) - (-0,887)} = \frac{-5,332}{0} = 0 \quad \boxed{a = 0}$$

$$b = b(-0,333) - 0 \cdot 2,666 = 4$$

$$b \cdot (-0,333) - 0 = 4$$

$$b - 0 = \frac{4}{0,333}$$

$$\boxed{b = 12,012}$$

Exercio 7 continuação

$$a = \frac{-112 - (-135)}{390 - 567} = \frac{18}{-177} = -0,10 \Rightarrow \boxed{a = -0,10}$$

$$21.a - 39c = -5$$

$$21.(-0,10) - 39c = -5$$

$$-2,1 - 39c = -5$$

$$-39c = -5 + 2,1$$

$$-39c = -2,9$$

$$c = \frac{-2,9}{39}$$

$$\boxed{c = -0,07}$$

$$b = \frac{39 - 54}{390 - 567} = \frac{-15}{-177} = 0,08 \Rightarrow \boxed{b = 0,08}$$

$$21.b - 39d = 2$$

$$21.(0,08) - 39d = 2$$

$$1,68 - 39d = 2$$

$$-39d = 2 - 1,68$$

$$-39d = 0,32$$

$$\boxed{d = 0,32/39}$$

Exercício 8

$$⑧ (p \wedge q) \wedge \sim (p \vee q)$$

p	q	$(p \wedge q)$	$\sim (p \vee q)$	$(p \wedge q) \wedge \sim (p \vee q)$
V	V	V	F	F
V	F	F	F	F
F	V	F	F	F
F	F	F	V	F

R: Falso, não é uma tautologia

Exercicio 9

$$A = \begin{cases} 2x + y = 3 \cdot (-2) \\ x + 2y = 5 \end{cases}$$

$$\begin{cases} -4x - 2y = -6 \\ x + 2y = 5 \end{cases}$$

$$-4x = -6$$

$$x = 1.5$$

$$-3x = -1$$

$$x = \frac{-1}{3}$$

$$\boxed{x = -0,333}$$

$$\rightarrow x + 2y = 5$$

$$(-0,333) + 2y = 5$$

$$2y = 5 + 0,333$$

$$2y = 5,333$$

$$y = \frac{5,333}{2}$$

$$\boxed{y = 2,666}$$

$$B = \begin{cases} ax + by = 2 \\ bx - ay = 4 \end{cases}$$

$$\begin{cases} a(-0,333) + b(2,666) = 2 \\ b(-0,333) - a(2,666) = 4 \end{cases}$$

$$a = \frac{5,332 - 10,664}{(-0,887) - (-0,887)} = \frac{-5,332}{0} = 0 \quad \boxed{a = 0}$$

$$b = b(-0,333) - 0 \cdot 2,666 = 4$$

$$b(-0,333) - 0 = 4$$

$$b - 0 = \frac{4}{0,333}$$

$$\boxed{b = 12,012}$$

Exercicio 10

10) $A = \begin{bmatrix} 2 & 5 \\ 5 & 3 \end{bmatrix}$ $B = \begin{bmatrix} 9 & 3 \\ 3 & 16 \end{bmatrix}$

$2 \cdot 9 + 5 \cdot 9$ $2 \cdot 9 + 5 \cdot 16$
 $5 \cdot 9 + 8 \cdot 9$ $5 \cdot 9 + 8 \cdot 16$

$\begin{bmatrix} 53 & 98 \\ 92 & 173 \end{bmatrix}$