

Nome:

n^o

a) Para o problema de programação linear resolvido na Ficha Simplex, cujo quadro inicial se apresenta de seguida parcialmente preenchido, apresente o quadro da respectiva solução óptima:

	y_1	y_2	y_3	y_4	y_5	s_1	s_2		Var.	y_1	y_2	y_3	y_4	y_5	s_1	s_2	LD
s_1	1	-1	1	0	2	1	0	12									
s_2	1	2	0	1	-1	0	1	12									
	-A	-B	-C	-D	-E	0	0	0									

b) Usando a definição matricial do problema de programação linear, identifique as seguintes matrizes do quadro inicial:

$$B = \begin{bmatrix} & \\ & \end{bmatrix} \quad c_B = \begin{bmatrix} & \end{bmatrix}$$

c) Verifique que:

$$B^{-1}B = \begin{bmatrix} & \\ & \end{bmatrix} * \begin{bmatrix} & \\ & \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 1 & 0 \\ 0 & 1 \end{bmatrix}$$

d) Usando a definição matricial do problema de programação linear, verifique que as seguintes matrizes estão correctas no quadro óptimo:

$$B^{-1}b = \begin{bmatrix} & \\ & \end{bmatrix} * \begin{bmatrix} \\ \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} \\ \end{bmatrix}$$

$$B^{-1}A = \begin{bmatrix} & \\ & \end{bmatrix} * \begin{bmatrix} & & & & \\ & & & & \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} & & & & \\ & & & & \end{bmatrix}$$

$$c_B B^{-1} = \begin{bmatrix} & \end{bmatrix} * \begin{bmatrix} & \\ & \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} & \end{bmatrix}$$

$$(c_B B^{-1})A - c = \begin{bmatrix} & \end{bmatrix} * \begin{bmatrix} & & & & \\ & & & & \end{bmatrix} - \begin{bmatrix} & & & & \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} & & & & \end{bmatrix}$$

$$(c_B B^{-1})b = \begin{bmatrix} & \end{bmatrix} * \begin{bmatrix} \\ \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} \end{bmatrix}$$

e) Teça algum comentário que entenda adequado.