

Nome: ..... TP ..... n<sup>o</sup> .....

a) Para o problema de programação linear resolvido na Ficha 3, cujo quadro inicial se apresenta de seguida parcialmente preenchido, apresente o quadro da respectiva solução óptima:

	$y_1$	$y_2$	$y_3$	$y_4$	$y_5$	$s_1$	$s_2$		$y_1$	$y_2$	$y_3$	$y_4$	$y_5$	$s_1$	$s_2$	
$s_1$	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, verifique que as seguintes matrizes estão correctas no quadro óptimo:

$$B^{-1}b = \boxed{\phantom{000}} * \boxed{\phantom{000}} = \boxed{\phantom{000}}$$

$$B^{-1}A = \boxed{\phantom{000}} * \boxed{\phantom{000000}} = \boxed{\phantom{000000}}$$

$$c_B B^{-1} = \boxed{\phantom{000}} * \boxed{\phantom{000}} = \boxed{\phantom{000}}$$

$$(c_B B^{-1})A - c = \boxed{\phantom{000}} * \boxed{\phantom{000000}} - \boxed{\phantom{000000}} = \boxed{\phantom{000000}}$$

$$(c_B B^{-1})b = \boxed{\phantom{000}} * \boxed{\phantom{000}} = \boxed{\phantom{000}}$$

c) Quanto é que estaria disposto a pagar, no máximo, para aumentar o recurso da disponibilidade relativa à primeira restrição do problema ? .....

d) Qual a variação permitida no coeficiente do recurso da disponibilidade relativa à primeira restrição sem haver alteração da base óptima? Indique os cálculos efectuados.