

Nome: \_\_\_\_\_

1. (6 pontos) Verdadeiro ou falso?

- Existe um algoritmo polinomial para resolver programas lineares (PLs).
- Existe um algoritmo exponencial para resolver PLs.
- O método Simplex com a regra de Dantzig é um algoritmo polinomial para resolver PLs.
- O método Simplex com a regra de Dantzig é um algoritmo exponencial (ou pior) para resolver PLs.
- O método de elipsoides é um algoritmo polinomial para resolver PLs.
- Existe uma regra de pivoteamento tal que o método Simplex é um algoritmo polinomial para resolver PLs.

2. (2 pontos) Qual o próximo pivô do método Simplex no seguinte dicionário usando a regra de Dantzig?

$z$	$= 3$	$+1x_1$	$-4x_2$	$-1x_3$	$+5x_4$
$w_1$	$= 9$	$+2x_1$	$-6x_2$	$+5x_3$	$-3x_4$
$w_2$	$= 5$	$-8x_1$	$+9x_2$	$+7x_3$	$-9x_4$
$w_3$	$= 3$	$-3x_1$	$-3x_2$	$+8x_3$	$+4x_4$
$w_4$	$= 6$	$-2x_1$	$+6x_2$	$-4x_3$	$-3x_4$

- Nenhum: o dicionário é ótimo.
- Nenhum: o dicionário é ilimitado.
- O método termina porque o sistema é inviável.
- Um pivô entre (informar variável entrante e saínte)

2. \_\_\_\_\_

3. (2 pontos) Qual o próximo pivô do método Simplex no seguinte dicionário usando a regra de Dantzig?

$z$	$= 3$	$+8x_1$	$-3x_2$	$+2x_3$	$+7x_4$
$w_1$	$= 9$	$-5x_1$	$-0x_2$	$+2x_3$	$+8x_4$
$w_2$	$= 8$	$+4x_1$	$+1x_2$	$+9x_3$	$-7x_4$
$w_3$	$= 6$	$+3x_1$	$-3x_2$	$-9x_3$	$-3x_4$
$w_4$	$= 7$	$+5x_1$	$-1x_2$	$+0x_3$	$-5x_4$

- Nenhum: o dicionário é ótimo.
- Nenhum: o dicionário é ilimitado.
- O método termina porque o sistema é inviável.
- Um pivô entre (informar variável entrante e saínte)

3. \_\_\_\_\_