

G. DANTZIG

LP

	$T_1$	$T_2$	$T_3$	$T_4$	$K$
$\varepsilon_1$	1	2	1	2	42
$\varepsilon_2$	0	1	1	0	53
$\varepsilon_3$	2	0	3	4	63
H	18	15	32	25	

$x_1 \ x_2 \ x_3 \ x_4$

$$\begin{cases} x_1 + 2x_2 + x_3 + 2x_4 + x_5 = 42 \\ x_2 + x_3 + x_6 = 53 \\ 2x_1 + 3x_3 + x_4 + x_7 = 63 \\ x_1, x_2, x_3, x_4 \geq 0 \\ x_5, x_6, x_7 \geq 0 \end{cases}$$

$$z = 10x_1 + 15x_2 + 32x_3 + 25x_4 \rightarrow \max$$

$\times (30, 6, 0, 0) \quad z = 630$   
 $\times (0, 10, 21, 0) \quad z = 822$   
 $\times (0, \frac{21}{2}, 21, 0) \quad z =$

	$x_B$	$a_1$	$a_2$	$a_3$	$a_4$	$a_5$	$a_6$	$a_7$
$\varepsilon_1$	42	1	2	1	2	1	0	0
$\varepsilon_2$	53	0	1	1	0	1	0	1
$\varepsilon_3$	63	2	0	3	4	0	1	1
H	0	-18	-15	-32	-25	0	0	0

$\uparrow \quad \frac{-63}{2} + \frac{15}{2} = \frac{-48}{2}$

B	$x_B$	$a_1$	$a_2$	$a_3$	$a_4$	$a_5$	$a_6$	$a_7$
$\varepsilon_2$	21	$\frac{1}{2}$	1	$\frac{1}{2}$	1	$\frac{1}{2}$	0	0
$\varepsilon_6$	32	$-\frac{1}{2}$	0	$\frac{1}{2}$	-1	$-\frac{1}{2}$	1	0
$\varepsilon_7$	63	2	0	3	4	0	0	1
H	315	$-\frac{21}{2}$	0	$-\frac{49}{2}$	-10	$\frac{7}{2}$	0	0

$330,75 \quad 57,5 \quad 157,5$

B	$x_B$	$a_1$	$a_2$	$a_3$	$a_4$	$a_5$	$a_6$	$a_7$
$\varepsilon_2$	$\frac{21}{2}$							
$\varepsilon_6$	$\frac{43}{2}$							
$\varepsilon_7$	21							
H	9,5	$\frac{35}{6}$	0	0	$\frac{49}{3}$	$\frac{7}{2}$	0	$\frac{49}{6}$

optimal  
opt max!

$\text{Opt}(0, \frac{21}{2}, 21, 0 \mid 0, \frac{43}{2}, 0) \quad z = 829,5$

	$T_1$	$T_2$	$T_3$	$T_4$	$K$
$\varepsilon_1$	1	2	1	2	40
$\varepsilon_2$	1	0	1	1	38
$\varepsilon_3$	1	1	3	2	26
H	11	15	14	18	

$\times (12, 14, 0, 0) \quad z = 352$

B	$x_B$	$a_1$	$a_2$	$a_3$	$a_4$	$a_5$	$a_6$	$a_7$
$\varepsilon_1$	40	1	2	1	2	1	0	0
$\varepsilon_2$	38	1	0	1	1	0	1	0
$\varepsilon_3$	26	1	1	3	2	0	0	1
H	0	-11	-15	-14	-18	0	0	0

$286 \quad 300$

$\frac{26 \cdot 15}{3}$

B	$x_B$	$a_1$	$a_2$	$a_3$	$a_4$	$a_5$	$a_6$	$a_7$
$\varepsilon_2$	20	$\frac{1}{2}$	1	$\frac{1}{2}$	1	$\frac{1}{2}$	0	0
$\varepsilon_6$	38	1	0	1	1	0	1	0
$\varepsilon_7$	6	$\frac{1}{2}$	0	$\frac{5}{2}$	1	$-\frac{1}{2}$	0	1
H	300	$-\frac{7}{2}$	0	$-\frac{73}{2}$	-3	$+\frac{15}{2}$	0	0

$92 \quad 156 \quad 18$

B	$x_B$	$a_1$	$a_2$	$a_3$	$a_4$	$a_5$	$a_6$	$a_7$
$\varepsilon_2$	14							
$\varepsilon_6$	26							
$\varepsilon_7$	12							
H	352	0	0	11	4	4	0	7

$\text{Opt}(12, 14, 0, 0 \mid 0, 26, 0) \quad z_{\max} = 352$