

Instituto Tecnológico de Costa Rica

Operations Research - Semester II

Knapsack Problem

Members:

Adrián Zamora Chavarría
Daniel Romero Murillo

Date: November 8, 2025

degen

Maximize

$$Z = 2.00x_1 + 1.00x_2$$

Subject to

$$3.00x_1 + 1.00x_2 \leq 6.00$$

$$1.00x_1 - 1.00x_2 \leq 2.00$$

$$0.00x_1 + 1.00x_2 \leq 3.00$$

Simplex Table

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b
	1.00	-2.00	-1.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	0.00	3.00	1.00	1.00	0.00	0.00	6.00
	0.00	1.00	-1.00	0.00	1.00	0.00	2.00
	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	1.00	3.00

Intermediate Tables

Pivoting 1

Most Negative

Column 2 (-2.00)

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b
	1.00	-2.00	-1.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	0.00	3.00	1.00	1.00	0.00	0.00	6.00
	0.00	1.00	-1.00	0.00	1.00	0.00	2.00
	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	1.00	3.00

Fractions

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b	Frac
	1.00	-2.00	-1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	0.00	3.00	1.00	1.00	0.00	0.00	6.00	2.00
	0.00	1.00	-1.00	0.00	1.00	0.00	2.00	2.00
	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	1.00	3.00	inf

$$6.00/3.00 = 2.00$$

$$2.00/1.00 = 2.00$$

$$3.00/0.00 = \text{inf}$$

Pivot

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b
	1.00	-2.00	-1.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	0.00	3.00	1.00	1.00	0.00	0.00	6.00
	0.00	1.00	-1.00	0.00	1.00	0.00	2.00
	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	1.00	3.00

Canonization

$$R_3 \leftarrow R_3/1.00$$

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b
	1.00	-2.00	-1.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	0.00	3.00	1.00	1.00	0.00	0.00	6.00
	0.00	1.00	-1.00	0.00	1.00	0.00	2.00
	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	1.00	3.00

$$R_1 \leftarrow R_1 + 2.00R_3$$

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b
	1.00	0.00	-3.00	0.00	2.00	0.00	4.00
	0.00	3.00	1.00	1.00	0.00	0.00	6.00
	0.00	1.00	-1.00	0.00	1.00	0.00	2.00
	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	1.00	3.00

$$R_2 \leftarrow R_2 + -3.00R_3$$

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b
	1.00	0.00	-3.00	0.00	2.00	0.00	4.00
	0.00	0.00	4.00	1.00	-3.00	0.00	0.00
	0.00	1.00	-1.00	0.00	1.00	0.00	2.00
	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	1.00	3.00

$$R_4 \leftarrow R_4 + -0.00R_3$$

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b
	1.00	0.00	-3.00	0.00	2.00	0.00	4.00
	0.00	0.00	4.00	1.00	-3.00	0.00	0.00
	0.00	1.00	-1.00	0.00	1.00	0.00	2.00
	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	1.00	3.00

Pivot Result

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b
	1.00	0.00	-3.00	0.00	2.00	0.00	4.00
	0.00	0.00	4.00	1.00	-3.00	0.00	0.00
	0.00	1.00	-1.00	0.00	1.00	0.00	2.00
	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	1.00	3.00

Degenerate Base

The variable s_1 has a value of 0. Therefore, this is a degenerate Basic Feasible Solution (BFS).

Pivoting 2

Most Negative

Column 3 (-3.00)

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b
	1.00	0.00	-3.00	0.00	2.00	0.00	4.00
	0.00	0.00	4.00	1.00	-3.00	0.00	0.00
	0.00	1.00	-1.00	0.00	1.00	0.00	2.00
	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	1.00	3.00

Fractions

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b	Frac
	1.00	0.00	-3.00	0.00	2.00	0.00	4.00	
	0.00	0.00	4.00	1.00	-3.00	0.00	0.00	0.00
	0.00	1.00	-1.00	0.00	1.00	0.00	2.00	-2.00
	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	1.00	3.00	3.00

$$0.00/4.00 = 0.00$$

$$2.00/-1.00 = -2.00$$

$$3.00/1.00 = 3.00$$

Pivot

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b
	1.00	0.00	-3.00	0.00	2.00	0.00	4.00
	0.00	0.00	4.00	1.00	-3.00	0.00	0.00
	0.00	1.00	-1.00	0.00	1.00	0.00	2.00
	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	1.00	3.00

Canonization

$$R_2 \leftarrow R_2/4.00$$

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b
	1.00	0.00	-3.00	0.00	2.00	0.00	4.00
	0.00	0.00	1.00	0.25	-0.75	0.00	0.00
	0.00	1.00	-1.00	0.00	1.00	0.00	2.00
	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	1.00	3.00

$$R_1 \leftarrow R_1 + 3.00R_2$$

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b
	1.00	0.00	0.00	0.75	-0.25	0.00	4.00
	0.00	0.00	1.00	0.25	-0.75	0.00	0.00
	0.00	1.00	-1.00	0.00	1.00	0.00	2.00
	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	1.00	3.00

$$R_3 \leftarrow R_3 + 1.00R_2$$

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b
	1.00	0.00	0.00	0.75	-0.25	0.00	4.00
	0.00	0.00	1.00	0.25	-0.75	0.00	0.00
	0.00	1.00	0.00	0.25	0.25	0.00	2.00
	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	1.00	3.00

$$R_4 \leftarrow R_4 + -1.00R_2$$

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b
	1.00	0.00	0.00	0.75	-0.25	0.00	4.00
	0.00	0.00	1.00	0.25	-0.75	0.00	0.00
	0.00	1.00	0.00	0.25	0.25	0.00	2.00
	0.00	0.00	0.00	-0.25	0.75	1.00	3.00

Pivot Result

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b
	1.00	0.00	0.00	0.75	-0.25	0.00	4.00
	0.00	0.00	1.00	0.25	-0.75	0.00	0.00
	0.00	1.00	0.00	0.25	0.25	0.00	2.00
	0.00	0.00	0.00	-0.25	0.75	1.00	3.00

Degenerate Base

The variable x_2 has a value of 0 Therefore, this is a degenerate Basic Feasible Solution (BFS).

Pivoting 3

Most Negative

Column 5 (-0.25)

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b
	1.00	0.00	0.00	0.75	-0.25	0.00	4.00
	0.00	0.00	1.00	0.25	-0.75	0.00	0.00
	0.00	1.00	0.00	0.25	0.25	0.00	2.00
	0.00	0.00	0.00	-0.25	0.75	1.00	3.00

Fractions

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b	Frac
	1.00	0.00	0.00	0.75	-0.25	0.00	4.00	
	0.00	0.00	1.00	0.25	-0.75	0.00	0.00	-0.00
	0.00	1.00	0.00	0.25	0.25	0.00	2.00	8.00
	0.00	0.00	0.00	-0.25	0.75	1.00	3.00	4.00

$$0.00 / -0.75 = -0.00$$

$$2.00 / 0.25 = 8.00$$

$$3.00 / 0.75 = 4.00$$

Pivot

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b
	1.00	0.00	0.00	0.75	-0.25	0.00	4.00
	0.00	0.00	1.00	0.25	-0.75	0.00	0.00
	0.00	1.00	0.00	0.25	0.25	0.00	2.00
	0.00	0.00	0.00	-0.25	0.75	1.00	3.00

Canonization

$$R_2 \leftarrow R_2 / -0.75$$

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b
	1.00	0.00	0.00	0.75	-0.25	0.00	4.00
	-0.00	-0.00	-1.33	-0.33	1.00	-0.00	-0.00
	0.00	1.00	0.00	0.25	0.25	0.00	2.00
	0.00	0.00	0.00	-0.25	0.75	1.00	3.00

$$R_1 \leftarrow R_1 + 0.25R_2$$

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b
	1.00	0.00	-0.33	0.67	0.00	0.00	4.00
	-0.00	-0.00	-1.33	-0.33	1.00	-0.00	-0.00
	0.00	1.00	0.00	0.25	0.25	0.00	2.00
	0.00	0.00	0.00	-0.25	0.75	1.00	3.00

$$R_3 \leftarrow R_3 + -0.25R_2$$

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b
	1.00	0.00	-0.33	0.67	0.00	0.00	4.00
	-0.00	-0.00	-1.33	-0.33	1.00	-0.00	-0.00
	0.00	1.00	0.33	0.33	0.00	0.00	2.00
	0.00	0.00	0.00	-0.25	0.75	1.00	3.00

$$R_4 \leftarrow R_4 + -0.75R_2$$

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b
	1.00	0.00	-0.33	0.67	0.00	0.00	4.00
	-0.00	-0.00	-1.33	-0.33	1.00	-0.00	-0.00
	0.00	1.00	0.33	0.33	0.00	0.00	2.00
	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	1.00	3.00

Pivot Result

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b
	1.00	0.00	-0.33	0.67	0.00	0.00	4.00
	-0.00	-0.00	-1.33	-0.33	1.00	-0.00	-0.00
	0.00	1.00	0.33	0.33	0.00	0.00	2.00
	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	1.00	3.00

Degenerate Base

The variable s_2 has a value of 0. Therefore, this is a degenerate Basic Feasible Solution (BFS).

Pivoting 4

Most Negative

Column 3 (-0.33)

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b
	1.00	0.00	-0.33	0.67	0.00	0.00	4.00
	-0.00	-0.00	-1.33	-0.33	1.00	-0.00	-0.00
	0.00	1.00	0.33	0.33	0.00	0.00	2.00
	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	1.00	3.00

Fractions

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b	Frac
	1.00	0.00	-0.33	0.67	0.00	0.00	4.00	
	-0.00	-0.00	-1.33	-0.33	1.00	-0.00	-0.00	0.00
	0.00	1.00	0.33	0.33	0.00	0.00	2.00	6.00
	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	1.00	3.00	3.00

$$-0.00 / -1.33 = 0.00$$

$$2.00 / 0.33 = 6.00$$

$$3.00 / 1.00 = 3.00$$

Pivot

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b
	1.00	0.00	-0.33	0.67	0.00	0.00	4.00
	-0.00	-0.00	-1.33	-0.33	1.00	-0.00	-0.00
	0.00	1.00	0.33	0.33	0.00	0.00	2.00
	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	1.00	3.00

Canonization

$$R_2 \leftarrow R_2 / -1.33$$

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b
	1.00	0.00	-0.33	0.67	0.00	0.00	4.00
	0.00	0.00	1.00	0.25	-0.75	0.00	0.00
	0.00	1.00	0.33	0.33	0.00	0.00	2.00
	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	1.00	3.00

$$R_1 \leftarrow R_1 + 0.33R_2$$

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b
	1.00	0.00	0.00	0.75	-0.25	0.00	4.00
	0.00	0.00	1.00	0.25	-0.75	0.00	0.00
	0.00	1.00	0.33	0.33	0.00	0.00	2.00
	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	1.00	3.00

$$R_3 \leftarrow R_3 + -0.33R_2$$

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b
	1.00	0.00	0.00	0.75	-0.25	0.00	4.00
	0.00	0.00	1.00	0.25	-0.75	0.00	0.00
	0.00	1.00	0.00	0.25	0.25	0.00	2.00
	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	1.00	3.00

$$R_4 \leftarrow R_4 + -1.00R_2$$

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b
	1.00	0.00	0.00	0.75	-0.25	0.00	4.00
	0.00	0.00	1.00	0.25	-0.75	0.00	0.00
	0.00	1.00	0.00	0.25	0.25	0.00	2.00
	0.00	0.00	0.00	-0.25	0.75	1.00	3.00

Pivot Result

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b
	1.00	0.00	0.00	0.75	-0.25	0.00	4.00
	0.00	0.00	1.00	0.25	-0.75	0.00	0.00
	0.00	1.00	0.00	0.25	0.25	0.00	2.00
	0.00	0.00	0.00	-0.25	0.75	1.00	3.00

Degenerate Base

The variable x_2 has a value of 0 Therefore, this is a degenerate Basic Feasible Solution (BFS).

Pivoting 5

Most Negative

Column 5 (-0.25)

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b
	1.00	0.00	0.00	0.75	-0.25	0.00	4.00
	0.00	0.00	1.00	0.25	-0.75	0.00	0.00
	0.00	1.00	0.00	0.25	0.25	0.00	2.00
	0.00	0.00	0.00	-0.25	0.75	1.00	3.00

Fractions

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b	Frac
	1.00	0.00	0.00	0.75	-0.25	0.00	4.00	
	0.00	0.00	1.00	0.25	-0.75	0.00	0.00	-0.00
	0.00	1.00	0.00	0.25	0.25	0.00	2.00	8.00
	0.00	0.00	0.00	-0.25	0.75	1.00	3.00	4.00

$$0.00 / -0.75 = -0.00$$

$$2.00 / 0.25 = 8.00$$

$$3.00 / 0.75 = 4.00$$

Pivot

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b
	1.00	0.00	0.00	0.75	-0.25	0.00	4.00
	0.00	0.00	1.00	0.25	-0.75	0.00	0.00
	0.00	1.00	0.00	0.25	0.25	0.00	2.00
	0.00	0.00	0.00	-0.25	0.75	1.00	3.00

Canonization

$$R_2 \leftarrow R_2 / -0.75$$

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b
	1.00	0.00	0.00	0.75	-0.25	0.00	4.00
	-0.00	-0.00	-1.33	-0.33	1.00	-0.00	-0.00
	0.00	1.00	0.00	0.25	0.25	0.00	2.00
	0.00	0.00	0.00	-0.25	0.75	1.00	3.00

$$R_1 \leftarrow R_1 + 0.25R_2$$

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b
	1.00	0.00	-0.33	0.67	0.00	0.00	4.00
	-0.00	-0.00	-1.33	-0.33	1.00	-0.00	-0.00
	0.00	1.00	0.00	0.25	0.25	0.00	2.00
	0.00	0.00	0.00	-0.25	0.75	1.00	3.00

$$R_3 \leftarrow R_3 + -0.25R_2$$

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b
	1.00	0.00	-0.33	0.67	0.00	0.00	4.00
	-0.00	-0.00	-1.33	-0.33	1.00	-0.00	-0.00
	0.00	1.00	0.33	0.33	0.00	0.00	2.00
	0.00	0.00	0.00	-0.25	0.75	1.00	3.00

$$R_4 \leftarrow R_4 + -0.75R_2$$

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b
	1.00	0.00	-0.33	0.67	0.00	0.00	4.00
	-0.00	-0.00	-1.33	-0.33	1.00	-0.00	-0.00
	0.00	1.00	0.33	0.33	0.00	0.00	2.00
	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	1.00	3.00

Pivot Result

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b
	1.00	0.00	-0.33	0.67	0.00	0.00	4.00
	-0.00	-0.00	-1.33	-0.33	1.00	-0.00	-0.00
	0.00	1.00	0.33	0.33	0.00	0.00	2.00
	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	1.00	3.00

Degenerate Base

The variable s_2 has a value of 0. Therefore, this is a degenerate Basic Feasible Solution (BFS).

Pivoting 6

Most Negative

Column 3 (-0.33)

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b
	1.00	0.00	-0.33	0.67	0.00	0.00	4.00
	-0.00	-0.00	-1.33	-0.33	1.00	-0.00	-0.00
	0.00	1.00	0.33	0.33	0.00	0.00	2.00
	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	1.00	3.00

Fractions

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b	Frac
	1.00	0.00	-0.33	0.67	0.00	0.00	4.00	
	-0.00	-0.00	-1.33	-0.33	1.00	-0.00	-0.00	0.00
	0.00	1.00	0.33	0.33	0.00	0.00	2.00	6.00
	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	1.00	3.00	3.00

$$-0.00 / -1.33 = 0.00$$

$$2.00 / 0.33 = 6.00$$

$$3.00 / 1.00 = 3.00$$

Pivot

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b
	1.00	0.00	-0.33	0.67	0.00	0.00	4.00
	-0.00	-0.00	-1.33	-0.33	1.00	-0.00	-0.00
	0.00	1.00	0.33	0.33	0.00	0.00	2.00
	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	1.00	3.00

Canonization

$$R_2 \leftarrow R_2 / -1.33$$

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b
	1.00	0.00	-0.33	0.67	0.00	0.00	4.00
	0.00	0.00	1.00	0.25	-0.75	0.00	0.00
	0.00	1.00	0.33	0.33	0.00	0.00	2.00
	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	1.00	3.00

$$R_1 \leftarrow R_1 + 0.33R_2$$

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b
	1.00	0.00	0.00	0.75	-0.25	0.00	4.00
	0.00	0.00	1.00	0.25	-0.75	0.00	0.00
	0.00	1.00	0.33	0.33	0.00	0.00	2.00
	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	1.00	3.00

$$R_3 \leftarrow R_3 + -0.33R_2$$

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b
	1.00	0.00	0.00	0.75	-0.25	0.00	4.00
	0.00	0.00	1.00	0.25	-0.75	0.00	0.00
	0.00	1.00	0.00	0.25	0.25	0.00	2.00
	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	1.00	3.00

$$R_4 \leftarrow R_4 + -1.00R_2$$

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b
	1.00	0.00	0.00	0.75	-0.25	0.00	4.00
	0.00	0.00	1.00	0.25	-0.75	0.00	0.00
	0.00	1.00	0.00	0.25	0.25	0.00	2.00
	0.00	0.00	0.00	-0.25	0.75	1.00	3.00

Pivot Result

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b
	1.00	0.00	0.00	0.75	-0.25	0.00	4.00
	0.00	0.00	1.00	0.25	-0.75	0.00	0.00
	0.00	1.00	0.00	0.25	0.25	0.00	2.00
	0.00	0.00	0.00	-0.25	0.75	1.00	3.00

Degenerate Base

The variable x_2 has a value of 0 Therefore, this is a degenerate Basic Feasible Solution (BFS).

Pivoting 7

Most Negative

Column 5 (-0.25)

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b
	1.00	0.00	0.00	0.75	-0.25	0.00	4.00
	0.00	0.00	1.00	0.25	-0.75	0.00	0.00
	0.00	1.00	0.00	0.25	0.25	0.00	2.00
	0.00	0.00	0.00	-0.25	0.75	1.00	3.00

Fractions

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b	Frac
	1.00	0.00	0.00	0.75	-0.25	0.00	4.00	
	0.00	0.00	1.00	0.25	-0.75	0.00	0.00	-0.00
	0.00	1.00	0.00	0.25	0.25	0.00	2.00	8.00
	0.00	0.00	0.00	-0.25	0.75	1.00	3.00	4.00

$$0.00 / -0.75 = -0.00$$

$$2.00 / 0.25 = 8.00$$

$$3.00 / 0.75 = 4.00$$

Pivot

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b
	1.00	0.00	0.00	0.75	-0.25	0.00	4.00
	0.00	0.00	1.00	0.25	-0.75	0.00	0.00
	0.00	1.00	0.00	0.25	0.25	0.00	2.00
	0.00	0.00	0.00	-0.25	0.75	1.00	3.00

Canonization

$$R_2 \leftarrow R_2 / -0.75$$

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b
	1.00	0.00	0.00	0.75	-0.25	0.00	4.00
	-0.00	-0.00	-1.33	-0.33	1.00	-0.00	-0.00
	0.00	1.00	0.00	0.25	0.25	0.00	2.00
	0.00	0.00	0.00	-0.25	0.75	1.00	3.00

$$R_1 \leftarrow R_1 + 0.25R_2$$

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b
	1.00	0.00	-0.33	0.67	0.00	0.00	4.00
	-0.00	-0.00	-1.33	-0.33	1.00	-0.00	-0.00
	0.00	1.00	0.00	0.25	0.25	0.00	2.00
	0.00	0.00	0.00	-0.25	0.75	1.00	3.00

$$R_3 \leftarrow R_3 + -0.25R_2$$

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b
	1.00	0.00	-0.33	0.67	0.00	0.00	4.00
	-0.00	-0.00	-1.33	-0.33	1.00	-0.00	-0.00
	0.00	1.00	0.33	0.33	0.00	0.00	2.00
	0.00	0.00	0.00	-0.25	0.75	1.00	3.00

$$R_4 \leftarrow R_4 + -0.75R_2$$

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b
	1.00	0.00	-0.33	0.67	0.00	0.00	4.00
	-0.00	-0.00	-1.33	-0.33	1.00	-0.00	-0.00
	0.00	1.00	0.33	0.33	0.00	0.00	2.00
	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	1.00	3.00

Pivot Result

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b
	1.00	0.00	-0.33	0.67	0.00	0.00	4.00
	-0.00	-0.00	-1.33	-0.33	1.00	-0.00	-0.00
	0.00	1.00	0.33	0.33	0.00	0.00	2.00
	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	1.00	3.00

Degenerate Base

The variable s_2 has a value of 0. Therefore, this is a degenerate Basic Feasible Solution (BFS).

Pivoting 8

Most Negative

Column 3 (-0.33)

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b
	1.00	0.00	-0.33	0.67	0.00	0.00	4.00
	-0.00	-0.00	-1.33	-0.33	1.00	-0.00	-0.00
	0.00	1.00	0.33	0.33	0.00	0.00	2.00
	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	1.00	3.00

Fractions

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b	Frac
	1.00	0.00	-0.33	0.67	0.00	0.00	4.00	
	-0.00	-0.00	-1.33	-0.33	1.00	-0.00	-0.00	0.00
	0.00	1.00	0.33	0.33	0.00	0.00	2.00	6.00
	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	1.00	3.00	3.00

$$-0.00 / -1.33 = 0.00$$

$$2.00 / 0.33 = 6.00$$

$$3.00 / 1.00 = 3.00$$

Pivot

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b
	1.00	0.00	-0.33	0.67	0.00	0.00	4.00
	-0.00	-0.00	-1.33	-0.33	1.00	-0.00	-0.00
	0.00	1.00	0.33	0.33	0.00	0.00	2.00
	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	1.00	3.00

Canonization

$$R_2 \leftarrow R_2 / -1.33$$

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b
	1.00	0.00	-0.33	0.67	0.00	0.00	4.00
	0.00	0.00	1.00	0.25	-0.75	0.00	0.00
	0.00	1.00	0.33	0.33	0.00	0.00	2.00
	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	1.00	3.00

$$R_1 \leftarrow R_1 + 0.33R_2$$

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b
	1.00	0.00	0.00	0.75	-0.25	0.00	4.00
	0.00	0.00	1.00	0.25	-0.75	0.00	0.00
	0.00	1.00	0.33	0.33	0.00	0.00	2.00
	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	1.00	3.00

$$R_3 \leftarrow R_3 + -0.33R_2$$

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b
	1.00	0.00	0.00	0.75	-0.25	0.00	4.00
	0.00	0.00	1.00	0.25	-0.75	0.00	0.00
	0.00	1.00	0.00	0.25	0.25	0.00	2.00
	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	1.00	3.00

$$R_4 \leftarrow R_4 + -1.00R_2$$

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b
	1.00	0.00	0.00	0.75	-0.25	0.00	4.00
	0.00	0.00	1.00	0.25	-0.75	0.00	0.00
	0.00	1.00	0.00	0.25	0.25	0.00	2.00
	0.00	0.00	0.00	-0.25	0.75	1.00	3.00

Pivot Result

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b
	1.00	0.00	0.00	0.75	-0.25	0.00	4.00
	0.00	0.00	1.00	0.25	-0.75	0.00	0.00
	0.00	1.00	0.00	0.25	0.25	0.00	2.00
	0.00	0.00	0.00	-0.25	0.75	1.00	3.00

Degenerate Base

The variable x_2 has a value of 0 Therefore, this is a degenerate Basic Feasible Solution (BFS).

Pivoting 9

Most Negative

Column 5 (-0.25)

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b
	1.00	0.00	0.00	0.75	-0.25	0.00	4.00
	0.00	0.00	1.00	0.25	-0.75	0.00	0.00
	0.00	1.00	0.00	0.25	0.25	0.00	2.00
	0.00	0.00	0.00	-0.25	0.75	1.00	3.00

Fractions

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b	Frac
	1.00	0.00	0.00	0.75	-0.25	0.00	4.00	
	0.00	0.00	1.00	0.25	-0.75	0.00	0.00	-0.00
	0.00	1.00	0.00	0.25	0.25	0.00	2.00	8.00
	0.00	0.00	0.00	-0.25	0.75	1.00	3.00	4.00

$$0.00 / -0.75 = -0.00$$

$$2.00 / 0.25 = 8.00$$

$$3.00 / 0.75 = 4.00$$

Pivot

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b
	1.00	0.00	0.00	0.75	-0.25	0.00	4.00
	0.00	0.00	1.00	0.25	-0.75	0.00	0.00
	0.00	1.00	0.00	0.25	0.25	0.00	2.00
	0.00	0.00	0.00	-0.25	0.75	1.00	3.00

Canonization

$$R_2 \leftarrow R_2 / -0.75$$

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b
	1.00	0.00	0.00	0.75	-0.25	0.00	4.00
	-0.00	-0.00	-1.33	-0.33	1.00	-0.00	-0.00
	0.00	1.00	0.00	0.25	0.25	0.00	2.00
	0.00	0.00	0.00	-0.25	0.75	1.00	3.00

$$R_1 \leftarrow R_1 + 0.25R_2$$

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b
	1.00	0.00	-0.33	0.67	0.00	0.00	4.00
	-0.00	-0.00	-1.33	-0.33	1.00	-0.00	-0.00
	0.00	1.00	0.00	0.25	0.25	0.00	2.00
	0.00	0.00	0.00	-0.25	0.75	1.00	3.00

$$R_3 \leftarrow R_3 + -0.25R_2$$

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b
	1.00	0.00	-0.33	0.67	0.00	0.00	4.00
	-0.00	-0.00	-1.33	-0.33	1.00	-0.00	-0.00
	0.00	1.00	0.33	0.33	0.00	0.00	2.00
	0.00	0.00	0.00	-0.25	0.75	1.00	3.00

$$R_4 \leftarrow R_4 + -0.75R_2$$

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b
	1.00	0.00	-0.33	0.67	0.00	0.00	4.00
	-0.00	-0.00	-1.33	-0.33	1.00	-0.00	-0.00
	0.00	1.00	0.33	0.33	0.00	0.00	2.00
	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	1.00	3.00

Pivot Result

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b
	1.00	0.00	-0.33	0.67	0.00	0.00	4.00
	-0.00	-0.00	-1.33	-0.33	1.00	-0.00	-0.00
	0.00	1.00	0.33	0.33	0.00	0.00	2.00
	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	1.00	3.00

Degenerate Base

The variable s_2 has a value of 0. Therefore, this is a degenerate Basic Feasible Solution (BFS).

Pivoting 10

Most Negative

Column 3 (-0.33)

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b
	1.00	0.00	-0.33	0.67	0.00	0.00	4.00
	-0.00	-0.00	-1.33	-0.33	1.00	-0.00	-0.00
	0.00	1.00	0.33	0.33	0.00	0.00	2.00
	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	1.00	3.00

Fractions

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b	Frac
	1.00	0.00	-0.33	0.67	0.00	0.00	4.00	
	-0.00	-0.00	-1.33	-0.33	1.00	-0.00	-0.00	0.00
	0.00	1.00	0.33	0.33	0.00	0.00	2.00	6.00
	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	1.00	3.00	3.00

$$-0.00 / -1.33 = 0.00$$

$$2.00 / 0.33 = 6.00$$

$$3.00 / 1.00 = 3.00$$

Pivot

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b
	1.00	0.00	-0.33	0.67	0.00	0.00	4.00
	-0.00	-0.00	-1.33	-0.33	1.00	-0.00	-0.00
	0.00	1.00	0.33	0.33	0.00	0.00	2.00
	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	1.00	3.00

Canonization

$$R_2 \leftarrow R_2 / -1.33$$

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b
	1.00	0.00	-0.33	0.67	0.00	0.00	4.00
	0.00	0.00	1.00	0.25	-0.75	0.00	0.00
	0.00	1.00	0.33	0.33	0.00	0.00	2.00
	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	1.00	3.00

$$R_1 \leftarrow R_1 + 0.33R_2$$

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b
	1.00	0.00	0.00	0.75	-0.25	0.00	4.00
	0.00	0.00	1.00	0.25	-0.75	0.00	0.00
	0.00	1.00	0.33	0.33	0.00	0.00	2.00
	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	1.00	3.00

$$R_3 \leftarrow R_3 + -0.33R_2$$

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b
	1.00	0.00	0.00	0.75	-0.25	0.00	4.00
	0.00	0.00	1.00	0.25	-0.75	0.00	0.00
	0.00	1.00	0.00	0.25	0.25	0.00	2.00
	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	1.00	3.00

$$R_4 \leftarrow R_4 + -1.00R_2$$

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b
	1.00	0.00	0.00	0.75	-0.25	0.00	4.00
	0.00	0.00	1.00	0.25	-0.75	0.00	0.00
	0.00	1.00	0.00	0.25	0.25	0.00	2.00
	0.00	0.00	0.00	-0.25	0.75	1.00	3.00

Pivot Result

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b
	1.00	0.00	0.00	0.75	-0.25	0.00	4.00
	0.00	0.00	1.00	0.25	-0.75	0.00	0.00
	0.00	1.00	0.00	0.25	0.25	0.00	2.00
	0.00	0.00	0.00	-0.25	0.75	1.00	3.00

Degenerate Base

The variable x_2 has a value of 0 Therefore, this is a degenerate Basic Feasible Solution (BFS).

Pivoting 11

Most Negative

Column 5 (-0.25)

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b
	1.00	0.00	0.00	0.75	-0.25	0.00	4.00
	0.00	0.00	1.00	0.25	-0.75	0.00	0.00
	0.00	1.00	0.00	0.25	0.25	0.00	2.00
	0.00	0.00	0.00	-0.25	0.75	1.00	3.00

Fractions

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b	Frac
	1.00	0.00	0.00	0.75	-0.25	0.00	4.00	
	0.00	0.00	1.00	0.25	-0.75	0.00	0.00	-0.00
	0.00	1.00	0.00	0.25	0.25	0.00	2.00	8.00
	0.00	0.00	0.00	-0.25	0.75	1.00	3.00	4.00

$$0.00 / -0.75 = -0.00$$

$$2.00 / 0.25 = 8.00$$

$$3.00 / 0.75 = 4.00$$

Pivot

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b
	1.00	0.00	0.00	0.75	-0.25	0.00	4.00
	0.00	0.00	1.00	0.25	-0.75	0.00	0.00
	0.00	1.00	0.00	0.25	0.25	0.00	2.00
	0.00	0.00	0.00	-0.25	0.75	1.00	3.00

Canonization

$$R_2 \leftarrow R_2 / -0.75$$

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b
	1.00	0.00	0.00	0.75	-0.25	0.00	4.00
	-0.00	-0.00	-1.33	-0.33	1.00	-0.00	-0.00
	0.00	1.00	0.00	0.25	0.25	0.00	2.00
	0.00	0.00	0.00	-0.25	0.75	1.00	3.00

$$R_1 \leftarrow R_1 + 0.25R_2$$

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b
	1.00	0.00	-0.33	0.67	0.00	0.00	4.00
	-0.00	-0.00	-1.33	-0.33	1.00	-0.00	-0.00
	0.00	1.00	0.00	0.25	0.25	0.00	2.00
	0.00	0.00	0.00	-0.25	0.75	1.00	3.00

$$R_3 \leftarrow R_3 + -0.25R_2$$

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b
	1.00	0.00	-0.33	0.67	0.00	0.00	4.00
	-0.00	-0.00	-1.33	-0.33	1.00	-0.00	-0.00
	0.00	1.00	0.33	0.33	0.00	0.00	2.00
	0.00	0.00	0.00	-0.25	0.75	1.00	3.00

$$R_4 \leftarrow R_4 + -0.75R_2$$

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b
	1.00	0.00	-0.33	0.67	0.00	0.00	4.00
	-0.00	-0.00	-1.33	-0.33	1.00	-0.00	-0.00
	0.00	1.00	0.33	0.33	0.00	0.00	2.00
	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	1.00	3.00

Pivot Result

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b
	1.00	0.00	-0.33	0.67	0.00	0.00	4.00
	-0.00	-0.00	-1.33	-0.33	1.00	-0.00	-0.00
	0.00	1.00	0.33	0.33	0.00	0.00	2.00
	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	1.00	3.00

Degenerate Base

The variable s_2 has a value of 0. Therefore, this is a degenerate Basic Feasible Solution (BFS).

Pivoting 12

Most Negative

Column 3 (-0.33)

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b
	1.00	0.00	-0.33	0.67	0.00	0.00	4.00
	-0.00	-0.00	-1.33	-0.33	1.00	-0.00	-0.00
	0.00	1.00	0.33	0.33	0.00	0.00	2.00
	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	1.00	3.00

Fractions

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b	Frac
	1.00	0.00	-0.33	0.67	0.00	0.00	4.00	
	-0.00	-0.00	-1.33	-0.33	1.00	-0.00	-0.00	0.00
	0.00	1.00	0.33	0.33	0.00	0.00	2.00	6.00
	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	1.00	3.00	3.00

$$-0.00 / -1.33 = 0.00$$

$$2.00 / 0.33 = 6.00$$

$$3.00 / 1.00 = 3.00$$

Pivot

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b
	1.00	0.00	-0.33	0.67	0.00	0.00	4.00
	-0.00	-0.00	-1.33	-0.33	1.00	-0.00	-0.00
	0.00	1.00	0.33	0.33	0.00	0.00	2.00
	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	1.00	3.00

Canonization

$$R_2 \leftarrow R_2 / -1.33$$

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b
	1.00	0.00	-0.33	0.67	0.00	0.00	4.00
	0.00	0.00	1.00	0.25	-0.75	0.00	0.00
	0.00	1.00	0.33	0.33	0.00	0.00	2.00
	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	1.00	3.00

$$R_1 \leftarrow R_1 + 0.33R_2$$

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b
	1.00	0.00	0.00	0.75	-0.25	0.00	4.00
	0.00	0.00	1.00	0.25	-0.75	0.00	0.00
	0.00	1.00	0.33	0.33	0.00	0.00	2.00
	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	1.00	3.00

$$R_3 \leftarrow R_3 + -0.33R_2$$

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b
	1.00	0.00	0.00	0.75	-0.25	0.00	4.00
	0.00	0.00	1.00	0.25	-0.75	0.00	0.00
	0.00	1.00	0.00	0.25	0.25	0.00	2.00
	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	1.00	3.00

$$R_4 \leftarrow R_4 + -1.00R_2$$

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b
	1.00	0.00	0.00	0.75	-0.25	0.00	4.00
	0.00	0.00	1.00	0.25	-0.75	0.00	0.00
	0.00	1.00	0.00	0.25	0.25	0.00	2.00
	0.00	0.00	0.00	-0.25	0.75	1.00	3.00

Pivot Result

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b
	1.00	0.00	0.00	0.75	-0.25	0.00	4.00
	0.00	0.00	1.00	0.25	-0.75	0.00	0.00
	0.00	1.00	0.00	0.25	0.25	0.00	2.00
	0.00	0.00	0.00	-0.25	0.75	1.00	3.00

Degenerate Base

The variable x_2 has a value of 0 Therefore, this is a degenerate Basic Feasible Solution (BFS).

Pivoting 13

Most Negative

Column 5 (-0.25)

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b
	1.00	0.00	0.00	0.75	-0.25	0.00	4.00
	0.00	0.00	1.00	0.25	-0.75	0.00	0.00
	0.00	1.00	0.00	0.25	0.25	0.00	2.00
	0.00	0.00	0.00	-0.25	0.75	1.00	3.00

Fractions

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b	Frac
	1.00	0.00	0.00	0.75	-0.25	0.00	4.00	
	0.00	0.00	1.00	0.25	-0.75	0.00	0.00	-0.00
	0.00	1.00	0.00	0.25	0.25	0.00	2.00	8.00
	0.00	0.00	0.00	-0.25	0.75	1.00	3.00	4.00

$$0.00 / -0.75 = -0.00$$

$$2.00 / 0.25 = 8.00$$

$$3.00 / 0.75 = 4.00$$

Pivot

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b
	1.00	0.00	0.00	0.75	-0.25	0.00	4.00
	0.00	0.00	1.00	0.25	-0.75	0.00	0.00
	0.00	1.00	0.00	0.25	0.25	0.00	2.00
	0.00	0.00	0.00	-0.25	0.75	1.00	3.00

Canonization

$$R_2 \leftarrow R_2 / -0.75$$

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b
	1.00	0.00	0.00	0.75	-0.25	0.00	4.00
	-0.00	-0.00	-1.33	-0.33	1.00	-0.00	-0.00
	0.00	1.00	0.00	0.25	0.25	0.00	2.00
	0.00	0.00	0.00	-0.25	0.75	1.00	3.00

$$R_1 \leftarrow R_1 + 0.25R_2$$

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b
	1.00	0.00	-0.33	0.67	0.00	0.00	4.00
	-0.00	-0.00	-1.33	-0.33	1.00	-0.00	-0.00
	0.00	1.00	0.00	0.25	0.25	0.00	2.00
	0.00	0.00	0.00	-0.25	0.75	1.00	3.00

$$R_3 \leftarrow R_3 + -0.25R_2$$

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b
	1.00	0.00	-0.33	0.67	0.00	0.00	4.00
	-0.00	-0.00	-1.33	-0.33	1.00	-0.00	-0.00
	0.00	1.00	0.33	0.33	0.00	0.00	2.00
	0.00	0.00	0.00	-0.25	0.75	1.00	3.00

$$R_4 \leftarrow R_4 + -0.75R_2$$

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b
	1.00	0.00	-0.33	0.67	0.00	0.00	4.00
	-0.00	-0.00	-1.33	-0.33	1.00	-0.00	-0.00
	0.00	1.00	0.33	0.33	0.00	0.00	2.00
	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	1.00	3.00

Pivot Result

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b
	1.00	0.00	-0.33	0.67	0.00	0.00	4.00
	-0.00	-0.00	-1.33	-0.33	1.00	-0.00	-0.00
	0.00	1.00	0.33	0.33	0.00	0.00	2.00
	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	1.00	3.00

Degenerate Base

The variable s_2 has a value of 0. Therefore, this is a degenerate Basic Feasible Solution (BFS).

Pivoting 14

Most Negative

Column 3 (-0.33)

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b
	1.00	0.00	-0.33	0.67	0.00	0.00	4.00
	-0.00	-0.00	-1.33	-0.33	1.00	-0.00	-0.00
	0.00	1.00	0.33	0.33	0.00	0.00	2.00
	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	1.00	3.00

Fractions

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b	Frac
	1.00	0.00	-0.33	0.67	0.00	0.00	4.00	
	-0.00	-0.00	-1.33	-0.33	1.00	-0.00	-0.00	0.00
	0.00	1.00	0.33	0.33	0.00	0.00	2.00	6.00
	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	1.00	3.00	3.00

$$-0.00 / -1.33 = 0.00$$

$$2.00 / 0.33 = 6.00$$

$$3.00 / 1.00 = 3.00$$

Pivot

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b
	1.00	0.00	-0.33	0.67	0.00	0.00	4.00
	-0.00	-0.00	-1.33	-0.33	1.00	-0.00	-0.00
	0.00	1.00	0.33	0.33	0.00	0.00	2.00
	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	1.00	3.00

Canonization

$$R_2 \leftarrow R_2 / -1.33$$

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b
	1.00	0.00	-0.33	0.67	0.00	0.00	4.00
	0.00	0.00	1.00	0.25	-0.75	0.00	0.00
	0.00	1.00	0.33	0.33	0.00	0.00	2.00
	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	1.00	3.00

$$R_1 \leftarrow R_1 + 0.33R_2$$

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b
	1.00	0.00	0.00	0.75	-0.25	0.00	4.00
	0.00	0.00	1.00	0.25	-0.75	0.00	0.00
	0.00	1.00	0.33	0.33	0.00	0.00	2.00
	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	1.00	3.00

$$R_3 \leftarrow R_3 + -0.33R_2$$

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b
	1.00	0.00	0.00	0.75	-0.25	0.00	4.00
	0.00	0.00	1.00	0.25	-0.75	0.00	0.00
	0.00	1.00	0.00	0.25	0.25	0.00	2.00
	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	1.00	3.00

$$R_4 \leftarrow R_4 + -1.00R_2$$

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b
	1.00	0.00	0.00	0.75	-0.25	0.00	4.00
	0.00	0.00	1.00	0.25	-0.75	0.00	0.00
	0.00	1.00	0.00	0.25	0.25	0.00	2.00
	0.00	0.00	0.00	-0.25	0.75	1.00	3.00

Pivot Result

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b
	1.00	0.00	0.00	0.75	-0.25	0.00	4.00
	0.00	0.00	1.00	0.25	-0.75	0.00	0.00
	0.00	1.00	0.00	0.25	0.25	0.00	2.00
	0.00	0.00	0.00	-0.25	0.75	1.00	3.00

Degenerate Base

The variable x_2 has a value of 0 Therefore, this is a degenerate Basic Feasible Solution (BFS).

Pivoting 15

Most Negative

Column 5 (-0.25)

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b
	1.00	0.00	0.00	0.75	-0.25	0.00	4.00
	0.00	0.00	1.00	0.25	-0.75	0.00	0.00
	0.00	1.00	0.00	0.25	0.25	0.00	2.00
	0.00	0.00	0.00	-0.25	0.75	1.00	3.00

Fractions

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b	Frac
	1.00	0.00	0.00	0.75	-0.25	0.00	4.00	
	0.00	0.00	1.00	0.25	-0.75	0.00	0.00	-0.00
	0.00	1.00	0.00	0.25	0.25	0.00	2.00	8.00
	0.00	0.00	0.00	-0.25	0.75	1.00	3.00	4.00

$$0.00 / -0.75 = -0.00$$

$$2.00 / 0.25 = 8.00$$

$$3.00 / 0.75 = 4.00$$

Pivot

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b
	1.00	0.00	0.00	0.75	-0.25	0.00	4.00
	0.00	0.00	1.00	0.25	-0.75	0.00	0.00
	0.00	1.00	0.00	0.25	0.25	0.00	2.00
	0.00	0.00	0.00	-0.25	0.75	1.00	3.00

Canonization

$$R_2 \leftarrow R_2 / -0.75$$

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b
	1.00	0.00	0.00	0.75	-0.25	0.00	4.00
	-0.00	-0.00	-1.33	-0.33	1.00	-0.00	-0.00
	0.00	1.00	0.00	0.25	0.25	0.00	2.00
	0.00	0.00	0.00	-0.25	0.75	1.00	3.00

$$R_1 \leftarrow R_1 + 0.25R_2$$

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b
	1.00	0.00	-0.33	0.67	0.00	0.00	4.00
	-0.00	-0.00	-1.33	-0.33	1.00	-0.00	-0.00
	0.00	1.00	0.00	0.25	0.25	0.00	2.00
	0.00	0.00	0.00	-0.25	0.75	1.00	3.00

$$R_3 \leftarrow R_3 + -0.25R_2$$

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b
	1.00	0.00	-0.33	0.67	0.00	0.00	4.00
	-0.00	-0.00	-1.33	-0.33	1.00	-0.00	-0.00
	0.00	1.00	0.33	0.33	0.00	0.00	2.00
	0.00	0.00	0.00	-0.25	0.75	1.00	3.00

$$R_4 \leftarrow R_4 + -0.75R_2$$

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b
	1.00	0.00	-0.33	0.67	0.00	0.00	4.00
	-0.00	-0.00	-1.33	-0.33	1.00	-0.00	-0.00
	0.00	1.00	0.33	0.33	0.00	0.00	2.00
	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	1.00	3.00

Pivot Result

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b
	1.00	0.00	-0.33	0.67	0.00	0.00	4.00
	-0.00	-0.00	-1.33	-0.33	1.00	-0.00	-0.00
	0.00	1.00	0.33	0.33	0.00	0.00	2.00
	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	1.00	3.00

Degenerate Base

The variable s_2 has a value of 0. Therefore, this is a degenerate Basic Feasible Solution (BFS).

Pivoting 16

Most Negative

Column 3 (-0.33)

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b
	1.00	0.00	-0.33	0.67	0.00	0.00	4.00
	-0.00	-0.00	-1.33	-0.33	1.00	-0.00	-0.00
	0.00	1.00	0.33	0.33	0.00	0.00	2.00
	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	1.00	3.00

Fractions

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b	Frac
	1.00	0.00	-0.33	0.67	0.00	0.00	4.00	
	-0.00	-0.00	-1.33	-0.33	1.00	-0.00	-0.00	0.00
	0.00	1.00	0.33	0.33	0.00	0.00	2.00	6.00
	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	1.00	3.00	3.00

$$-0.00 / -1.33 = 0.00$$

$$2.00 / 0.33 = 6.00$$

$$3.00 / 1.00 = 3.00$$

Pivot

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b
	1.00	0.00	-0.33	0.67	0.00	0.00	4.00
	-0.00	-0.00	-1.33	-0.33	1.00	-0.00	-0.00
	0.00	1.00	0.33	0.33	0.00	0.00	2.00
	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	1.00	3.00

Canonization

$$R_2 \leftarrow R_2 / -1.33$$

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b
	1.00	0.00	-0.33	0.67	0.00	0.00	4.00
	0.00	0.00	1.00	0.25	-0.75	0.00	0.00
	0.00	1.00	0.33	0.33	0.00	0.00	2.00
	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	1.00	3.00

$$R_1 \leftarrow R_1 + 0.33R_2$$

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b
	1.00	0.00	0.00	0.75	-0.25	0.00	4.00
	0.00	0.00	1.00	0.25	-0.75	0.00	0.00
	0.00	1.00	0.33	0.33	0.00	0.00	2.00
	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	1.00	3.00

$$R_3 \leftarrow R_3 + -0.33R_2$$

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b
	1.00	0.00	0.00	0.75	-0.25	0.00	4.00
	0.00	0.00	1.00	0.25	-0.75	0.00	0.00
	0.00	1.00	0.00	0.25	0.25	0.00	2.00
	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	1.00	3.00

$$R_4 \leftarrow R_4 + -1.00R_2$$

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b
	1.00	0.00	0.00	0.75	-0.25	0.00	4.00
	0.00	0.00	1.00	0.25	-0.75	0.00	0.00
	0.00	1.00	0.00	0.25	0.25	0.00	2.00
	0.00	0.00	0.00	-0.25	0.75	1.00	3.00

Pivot Result

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b
	1.00	0.00	0.00	0.75	-0.25	0.00	4.00
	0.00	0.00	1.00	0.25	-0.75	0.00	0.00
	0.00	1.00	0.00	0.25	0.25	0.00	2.00
	0.00	0.00	0.00	-0.25	0.75	1.00	3.00

Degenerate Base

The variable x_2 has a value of 0 Therefore, this is a degenerate Basic Feasible Solution (BFS).

Pivoting 17

Most Negative

Column 5 (-0.25)

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b
	1.00	0.00	0.00	0.75	-0.25	0.00	4.00
	0.00	0.00	1.00	0.25	-0.75	0.00	0.00
	0.00	1.00	0.00	0.25	0.25	0.00	2.00
	0.00	0.00	0.00	-0.25	0.75	1.00	3.00

Fractions

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b	Frac
	1.00	0.00	0.00	0.75	-0.25	0.00	4.00	
	0.00	0.00	1.00	0.25	-0.75	0.00	0.00	-0.00
	0.00	1.00	0.00	0.25	0.25	0.00	2.00	8.00
	0.00	0.00	0.00	-0.25	0.75	1.00	3.00	4.00

$$0.00 / -0.75 = -0.00$$

$$2.00 / 0.25 = 8.00$$

$$3.00 / 0.75 = 4.00$$

Pivot

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b
	1.00	0.00	0.00	0.75	-0.25	0.00	4.00
	0.00	0.00	1.00	0.25	-0.75	0.00	0.00
	0.00	1.00	0.00	0.25	0.25	0.00	2.00
	0.00	0.00	0.00	-0.25	0.75	1.00	3.00

Canonization

$$R_2 \leftarrow R_2 / -0.75$$

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b
	1.00	0.00	0.00	0.75	-0.25	0.00	4.00
	-0.00	-0.00	-1.33	-0.33	1.00	-0.00	-0.00
	0.00	1.00	0.00	0.25	0.25	0.00	2.00
	0.00	0.00	0.00	-0.25	0.75	1.00	3.00

$$R_1 \leftarrow R_1 + 0.25R_2$$

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b
	1.00	0.00	-0.33	0.67	0.00	0.00	4.00
	-0.00	-0.00	-1.33	-0.33	1.00	-0.00	-0.00
	0.00	1.00	0.00	0.25	0.25	0.00	2.00
	0.00	0.00	0.00	-0.25	0.75	1.00	3.00

$$R_3 \leftarrow R_3 + -0.25R_2$$

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b
	1.00	0.00	-0.33	0.67	0.00	0.00	4.00
	-0.00	-0.00	-1.33	-0.33	1.00	-0.00	-0.00
	0.00	1.00	0.33	0.33	0.00	0.00	2.00
	0.00	0.00	0.00	-0.25	0.75	1.00	3.00

$$R_4 \leftarrow R_4 + -0.75R_2$$

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b
	1.00	0.00	-0.33	0.67	0.00	0.00	4.00
	-0.00	-0.00	-1.33	-0.33	1.00	-0.00	-0.00
	0.00	1.00	0.33	0.33	0.00	0.00	2.00
	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	1.00	3.00

Pivot Result

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b
	1.00	0.00	-0.33	0.67	0.00	0.00	4.00
	-0.00	-0.00	-1.33	-0.33	1.00	-0.00	-0.00
	0.00	1.00	0.33	0.33	0.00	0.00	2.00
	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	1.00	3.00

Degenerate Base

The variable s_2 has a value of 0. Therefore, this is a degenerate Basic Feasible Solution (BFS).

Pivoting 18

Most Negative

Column 3 (-0.33)

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b
	1.00	0.00	-0.33	0.67	0.00	0.00	4.00
	-0.00	-0.00	-1.33	-0.33	1.00	-0.00	-0.00
	0.00	1.00	0.33	0.33	0.00	0.00	2.00
	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	1.00	3.00

Fractions

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b	Frac
	1.00	0.00	-0.33	0.67	0.00	0.00	4.00	
	-0.00	-0.00	-1.33	-0.33	1.00	-0.00	-0.00	0.00
	0.00	1.00	0.33	0.33	0.00	0.00	2.00	6.00
	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	1.00	3.00	3.00

$$-0.00 / -1.33 = 0.00$$

$$2.00 / 0.33 = 6.00$$

$$3.00 / 1.00 = 3.00$$

Pivot

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b
	1.00	0.00	-0.33	0.67	0.00	0.00	4.00
	-0.00	-0.00	-1.33	-0.33	1.00	-0.00	-0.00
	0.00	1.00	0.33	0.33	0.00	0.00	2.00
	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	1.00	3.00

Canonization

$$R_2 \leftarrow R_2 / -1.33$$

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b
	1.00	0.00	-0.33	0.67	0.00	0.00	4.00
	0.00	0.00	1.00	0.25	-0.75	0.00	0.00
	0.00	1.00	0.33	0.33	0.00	0.00	2.00
	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	1.00	3.00

$$R_1 \leftarrow R_1 + 0.33R_2$$

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b
	1.00	0.00	0.00	0.75	-0.25	0.00	4.00
	0.00	0.00	1.00	0.25	-0.75	0.00	0.00
	0.00	1.00	0.33	0.33	0.00	0.00	2.00
	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	1.00	3.00

$$R_3 \leftarrow R_3 + -0.33R_2$$

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b
	1.00	0.00	0.00	0.75	-0.25	0.00	4.00
	0.00	0.00	1.00	0.25	-0.75	0.00	0.00
	0.00	1.00	0.00	0.25	0.25	0.00	2.00
	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	1.00	3.00

$$R_4 \leftarrow R_4 + -1.00R_2$$

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b
	1.00	0.00	0.00	0.75	-0.25	0.00	4.00
	0.00	0.00	1.00	0.25	-0.75	0.00	0.00
	0.00	1.00	0.00	0.25	0.25	0.00	2.00
	0.00	0.00	0.00	-0.25	0.75	1.00	3.00

Pivot Result

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b
	1.00	0.00	0.00	0.75	-0.25	0.00	4.00
	0.00	0.00	1.00	0.25	-0.75	0.00	0.00
	0.00	1.00	0.00	0.25	0.25	0.00	2.00
	0.00	0.00	0.00	-0.25	0.75	1.00	3.00

Degenerate Base

The variable x_2 has a value of 0 Therefore, this is a degenerate Basic Feasible Solution (BFS).

Pivoting 19

Most Negative

Column 5 (-0.25)

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b
	1.00	0.00	0.00	0.75	-0.25	0.00	4.00
	0.00	0.00	1.00	0.25	-0.75	0.00	0.00
	0.00	1.00	0.00	0.25	0.25	0.00	2.00
	0.00	0.00	0.00	-0.25	0.75	1.00	3.00

Fractions

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b	Frac
	1.00	0.00	0.00	0.75	-0.25	0.00	4.00	
	0.00	0.00	1.00	0.25	-0.75	0.00	0.00	-0.00
	0.00	1.00	0.00	0.25	0.25	0.00	2.00	8.00
	0.00	0.00	0.00	-0.25	0.75	1.00	3.00	4.00

$$0.00 / -0.75 = -0.00$$

$$2.00 / 0.25 = 8.00$$

$$3.00 / 0.75 = 4.00$$

Pivot

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b
	1.00	0.00	0.00	0.75	-0.25	0.00	4.00
	0.00	0.00	1.00	0.25	-0.75	0.00	0.00
	0.00	1.00	0.00	0.25	0.25	0.00	2.00
	0.00	0.00	0.00	-0.25	0.75	1.00	3.00

Canonization

$$R_2 \leftarrow R_2 / -0.75$$

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b
	1.00	0.00	0.00	0.75	-0.25	0.00	4.00
	-0.00	-0.00	-1.33	-0.33	1.00	-0.00	-0.00
	0.00	1.00	0.00	0.25	0.25	0.00	2.00
	0.00	0.00	0.00	-0.25	0.75	1.00	3.00

$$R_1 \leftarrow R_1 + 0.25R_2$$

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b
	1.00	0.00	-0.33	0.67	0.00	0.00	4.00
	-0.00	-0.00	-1.33	-0.33	1.00	-0.00	-0.00
	0.00	1.00	0.00	0.25	0.25	0.00	2.00
	0.00	0.00	0.00	-0.25	0.75	1.00	3.00

$$R_3 \leftarrow R_3 + -0.25R_2$$

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b
	1.00	0.00	-0.33	0.67	0.00	0.00	4.00
	-0.00	-0.00	-1.33	-0.33	1.00	-0.00	-0.00
	0.00	1.00	0.33	0.33	0.00	0.00	2.00
	0.00	0.00	0.00	-0.25	0.75	1.00	3.00

$$R_4 \leftarrow R_4 + -0.75R_2$$

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b
	1.00	0.00	-0.33	0.67	0.00	0.00	4.00
	-0.00	-0.00	-1.33	-0.33	1.00	-0.00	-0.00
	0.00	1.00	0.33	0.33	0.00	0.00	2.00
	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	1.00	3.00

Pivot Result

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b
	1.00	0.00	-0.33	0.67	0.00	0.00	4.00
	-0.00	-0.00	-1.33	-0.33	1.00	-0.00	-0.00
	0.00	1.00	0.33	0.33	0.00	0.00	2.00
	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	1.00	3.00

Degenerate Base

The variable s_2 has a value of 0. Therefore, this is a degenerate Basic Feasible Solution (BFS).

Pivoting 20

Most Negative

Column 3 (-0.33)

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b
	1.00	0.00	-0.33	0.67	0.00	0.00	4.00
	-0.00	-0.00	-1.33	-0.33	1.00	-0.00	-0.00
	0.00	1.00	0.33	0.33	0.00	0.00	2.00
	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	1.00	3.00

Fractions

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b	Frac
	1.00	0.00	-0.33	0.67	0.00	0.00	4.00	
	-0.00	-0.00	-1.33	-0.33	1.00	-0.00	-0.00	0.00
	0.00	1.00	0.33	0.33	0.00	0.00	2.00	6.00
	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	1.00	3.00	3.00

$$-0.00 / -1.33 = 0.00$$

$$2.00 / 0.33 = 6.00$$

$$3.00 / 1.00 = 3.00$$

Pivot

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b
	1.00	0.00	-0.33	0.67	0.00	0.00	4.00
	-0.00	-0.00	-1.33	-0.33	1.00	-0.00	-0.00
	0.00	1.00	0.33	0.33	0.00	0.00	2.00
	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	1.00	3.00

Canonization

$$R_2 \leftarrow R_2 / -1.33$$

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b
	1.00	0.00	-0.33	0.67	0.00	0.00	4.00
	0.00	0.00	1.00	0.25	-0.75	0.00	0.00
	0.00	1.00	0.33	0.33	0.00	0.00	2.00
	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	1.00	3.00

$$R_1 \leftarrow R_1 + 0.33R_2$$

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b
	1.00	0.00	0.00	0.75	-0.25	0.00	4.00
	0.00	0.00	1.00	0.25	-0.75	0.00	0.00
	0.00	1.00	0.33	0.33	0.00	0.00	2.00
	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	1.00	3.00

$$R_3 \leftarrow R_3 + -0.33R_2$$

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b
	1.00	0.00	0.00	0.75	-0.25	0.00	4.00
	0.00	0.00	1.00	0.25	-0.75	0.00	0.00
	0.00	1.00	0.00	0.25	0.25	0.00	2.00
	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	1.00	3.00

$$R_4 \leftarrow R_4 + -1.00R_2$$

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b
	1.00	0.00	0.00	0.75	-0.25	0.00	4.00
	0.00	0.00	1.00	0.25	-0.75	0.00	0.00
	0.00	1.00	0.00	0.25	0.25	0.00	2.00
	0.00	0.00	0.00	-0.25	0.75	1.00	3.00

Pivot Result

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b
	1.00	0.00	0.00	0.75	-0.25	0.00	4.00
	0.00	0.00	1.00	0.25	-0.75	0.00	0.00
	0.00	1.00	0.00	0.25	0.25	0.00	2.00
	0.00	0.00	0.00	-0.25	0.75	1.00	3.00

Degenerate Base

The variable x_2 has a value of 0 Therefore, this is a degenerate Basic Feasible Solution (BFS).

Pivoting 21

Most Negative

Column 5 (-0.25)

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b
	1.00	0.00	0.00	0.75	-0.25	0.00	4.00
	0.00	0.00	1.00	0.25	-0.75	0.00	0.00
	0.00	1.00	0.00	0.25	0.25	0.00	2.00
	0.00	0.00	0.00	-0.25	0.75	1.00	3.00

Fractions

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b	Frac
	1.00	0.00	0.00	0.75	-0.25	0.00	4.00	
	0.00	0.00	1.00	0.25	-0.75	0.00	0.00	-0.00
	0.00	1.00	0.00	0.25	0.25	0.00	2.00	8.00
	0.00	0.00	0.00	-0.25	0.75	1.00	3.00	4.00

$$0.00 / -0.75 = -0.00$$

$$2.00 / 0.25 = 8.00$$

$$3.00 / 0.75 = 4.00$$

Pivot

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b
	1.00	0.00	0.00	0.75	-0.25	0.00	4.00
	0.00	0.00	1.00	0.25	-0.75	0.00	0.00
	0.00	1.00	0.00	0.25	0.25	0.00	2.00
	0.00	0.00	0.00	-0.25	0.75	1.00	3.00

Canonization

$$R_2 \leftarrow R_2 / -0.75$$

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b
	1.00	0.00	0.00	0.75	-0.25	0.00	4.00
	-0.00	-0.00	-1.33	-0.33	1.00	-0.00	-0.00
	0.00	1.00	0.00	0.25	0.25	0.00	2.00
	0.00	0.00	0.00	-0.25	0.75	1.00	3.00

$$R_1 \leftarrow R_1 + 0.25R_2$$

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b
	1.00	0.00	-0.33	0.67	0.00	0.00	4.00
	-0.00	-0.00	-1.33	-0.33	1.00	-0.00	-0.00
	0.00	1.00	0.00	0.25	0.25	0.00	2.00
	0.00	0.00	0.00	-0.25	0.75	1.00	3.00

$$R_3 \leftarrow R_3 + -0.25R_2$$

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b
	1.00	0.00	-0.33	0.67	0.00	0.00	4.00
	-0.00	-0.00	-1.33	-0.33	1.00	-0.00	-0.00
	0.00	1.00	0.33	0.33	0.00	0.00	2.00
	0.00	0.00	0.00	-0.25	0.75	1.00	3.00

$$R_4 \leftarrow R_4 + -0.75R_2$$

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b
	1.00	0.00	-0.33	0.67	0.00	0.00	4.00
	-0.00	-0.00	-1.33	-0.33	1.00	-0.00	-0.00
	0.00	1.00	0.33	0.33	0.00	0.00	2.00
	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	1.00	3.00

Pivot Result

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b
	1.00	0.00	-0.33	0.67	0.00	0.00	4.00
	-0.00	-0.00	-1.33	-0.33	1.00	-0.00	-0.00
	0.00	1.00	0.33	0.33	0.00	0.00	2.00
	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	1.00	3.00

Degenerate Base

The variable s_2 has a value of 0. Therefore, this is a degenerate Basic Feasible Solution (BFS).

Pivoting 22

Most Negative

Column 3 (-0.33)

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b
	1.00	0.00	-0.33	0.67	0.00	0.00	4.00
	-0.00	-0.00	-1.33	-0.33	1.00	-0.00	-0.00
	0.00	1.00	0.33	0.33	0.00	0.00	2.00
	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	1.00	3.00

Fractions

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b	Frac
	1.00	0.00	-0.33	0.67	0.00	0.00	4.00	
	-0.00	-0.00	-1.33	-0.33	1.00	-0.00	-0.00	0.00
	0.00	1.00	0.33	0.33	0.00	0.00	2.00	6.00
	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	1.00	3.00	3.00

$$-0.00 / -1.33 = 0.00$$

$$2.00 / 0.33 = 6.00$$

$$3.00 / 1.00 = 3.00$$

Pivot

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b
	1.00	0.00	-0.33	0.67	0.00	0.00	4.00
	-0.00	-0.00	-1.33	-0.33	1.00	-0.00	-0.00
	0.00	1.00	0.33	0.33	0.00	0.00	2.00
	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	1.00	3.00

Canonization

$$R_2 \leftarrow R_2 / -1.33$$

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b
	1.00	0.00	-0.33	0.67	0.00	0.00	4.00
	0.00	0.00	1.00	0.25	-0.75	0.00	0.00
	0.00	1.00	0.33	0.33	0.00	0.00	2.00
	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	1.00	3.00

$$R_1 \leftarrow R_1 + 0.33R_2$$

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b
	1.00	0.00	0.00	0.75	-0.25	0.00	4.00
	0.00	0.00	1.00	0.25	-0.75	0.00	0.00
	0.00	1.00	0.33	0.33	0.00	0.00	2.00
	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	1.00	3.00

$$R_3 \leftarrow R_3 + -0.33R_2$$

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b
	1.00	0.00	0.00	0.75	-0.25	0.00	4.00
	0.00	0.00	1.00	0.25	-0.75	0.00	0.00
	0.00	1.00	0.00	0.25	0.25	0.00	2.00
	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	1.00	3.00

$$R_4 \leftarrow R_4 + -1.00R_2$$

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b
	1.00	0.00	0.00	0.75	-0.25	0.00	4.00
	0.00	0.00	1.00	0.25	-0.75	0.00	0.00
	0.00	1.00	0.00	0.25	0.25	0.00	2.00
	0.00	0.00	0.00	-0.25	0.75	1.00	3.00

Pivot Result

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b
	1.00	0.00	0.00	0.75	-0.25	0.00	4.00
	0.00	0.00	1.00	0.25	-0.75	0.00	0.00
	0.00	1.00	0.00	0.25	0.25	0.00	2.00
	0.00	0.00	0.00	-0.25	0.75	1.00	3.00

Degenerate Base

The variable x_2 has a value of 0 Therefore, this is a degenerate Basic Feasible Solution (BFS).

Pivoting 23

Most Negative

Column 5 (-0.25)

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b
	1.00	0.00	0.00	0.75	-0.25	0.00	4.00
	0.00	0.00	1.00	0.25	-0.75	0.00	0.00
	0.00	1.00	0.00	0.25	0.25	0.00	2.00
	0.00	0.00	0.00	-0.25	0.75	1.00	3.00

Fractions

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b	Frac
	1.00	0.00	0.00	0.75	-0.25	0.00	4.00	
	0.00	0.00	1.00	0.25	-0.75	0.00	0.00	-0.00
	0.00	1.00	0.00	0.25	0.25	0.00	2.00	8.00
	0.00	0.00	0.00	-0.25	0.75	1.00	3.00	4.00

$$0.00 / -0.75 = -0.00$$

$$2.00 / 0.25 = 8.00$$

$$3.00 / 0.75 = 4.00$$

Pivot

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b
	1.00	0.00	0.00	0.75	-0.25	0.00	4.00
	0.00	0.00	1.00	0.25	-0.75	0.00	0.00
	0.00	1.00	0.00	0.25	0.25	0.00	2.00
	0.00	0.00	0.00	-0.25	0.75	1.00	3.00

Canonization

$$R_2 \leftarrow R_2 / -0.75$$

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b
	1.00	0.00	0.00	0.75	-0.25	0.00	4.00
	-0.00	-0.00	-1.33	-0.33	1.00	-0.00	-0.00
	0.00	1.00	0.00	0.25	0.25	0.00	2.00
	0.00	0.00	0.00	-0.25	0.75	1.00	3.00

$$R_1 \leftarrow R_1 + 0.25R_2$$

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b
	1.00	0.00	-0.33	0.67	0.00	0.00	4.00
	-0.00	-0.00	-1.33	-0.33	1.00	-0.00	-0.00
	0.00	1.00	0.00	0.25	0.25	0.00	2.00
	0.00	0.00	0.00	-0.25	0.75	1.00	3.00

$$R_3 \leftarrow R_3 + -0.25R_2$$

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b
	1.00	0.00	-0.33	0.67	0.00	0.00	4.00
	-0.00	-0.00	-1.33	-0.33	1.00	-0.00	-0.00
	0.00	1.00	0.33	0.33	0.00	0.00	2.00
	0.00	0.00	0.00	-0.25	0.75	1.00	3.00

$$R_4 \leftarrow R_4 + -0.75R_2$$

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b
	1.00	0.00	-0.33	0.67	0.00	0.00	4.00
	-0.00	-0.00	-1.33	-0.33	1.00	-0.00	-0.00
	0.00	1.00	0.33	0.33	0.00	0.00	2.00
	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	1.00	3.00

Pivot Result

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b
	1.00	0.00	-0.33	0.67	0.00	0.00	4.00
	-0.00	-0.00	-1.33	-0.33	1.00	-0.00	-0.00
	0.00	1.00	0.33	0.33	0.00	0.00	2.00
	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	1.00	3.00

Degenerate Base

The variable s_2 has a value of 0. Therefore, this is a degenerate Basic Feasible Solution (BFS).

Pivoting 24

Most Negative

Column 3 (-0.33)

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b
	1.00	0.00	-0.33	0.67	0.00	0.00	4.00
	-0.00	-0.00	-1.33	-0.33	1.00	-0.00	-0.00
	0.00	1.00	0.33	0.33	0.00	0.00	2.00
	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	1.00	3.00

Fractions

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b	Frac
	1.00	0.00	-0.33	0.67	0.00	0.00	4.00	
	-0.00	-0.00	-1.33	-0.33	1.00	-0.00	-0.00	0.00
	0.00	1.00	0.33	0.33	0.00	0.00	2.00	6.00
	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	1.00	3.00	3.00

$$-0.00 / -1.33 = 0.00$$

$$2.00 / 0.33 = 6.00$$

$$3.00 / 1.00 = 3.00$$

Pivot

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b
	1.00	0.00	-0.33	0.67	0.00	0.00	4.00
	-0.00	-0.00	-1.33	-0.33	1.00	-0.00	-0.00
	0.00	1.00	0.33	0.33	0.00	0.00	2.00
	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	1.00	3.00

Canonization

$$R_2 \leftarrow R_2 / -1.33$$

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b
	1.00	0.00	-0.33	0.67	0.00	0.00	4.00
	0.00	0.00	1.00	0.25	-0.75	0.00	0.00
	0.00	1.00	0.33	0.33	0.00	0.00	2.00
	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	1.00	3.00

$$R_1 \leftarrow R_1 + 0.33R_2$$

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b
	1.00	0.00	0.00	0.75	-0.25	0.00	4.00
	0.00	0.00	1.00	0.25	-0.75	0.00	0.00
	0.00	1.00	0.33	0.33	0.00	0.00	2.00
	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	1.00	3.00

$$R_3 \leftarrow R_3 + -0.33R_2$$

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b
	1.00	0.00	0.00	0.75	-0.25	0.00	4.00
	0.00	0.00	1.00	0.25	-0.75	0.00	0.00
	0.00	1.00	0.00	0.25	0.25	0.00	2.00
	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	1.00	3.00

$$R_4 \leftarrow R_4 + -1.00R_2$$

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b
	1.00	0.00	0.00	0.75	-0.25	0.00	4.00
	0.00	0.00	1.00	0.25	-0.75	0.00	0.00
	0.00	1.00	0.00	0.25	0.25	0.00	2.00
	0.00	0.00	0.00	-0.25	0.75	1.00	3.00

Pivot Result

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b
	1.00	0.00	0.00	0.75	-0.25	0.00	4.00
	0.00	0.00	1.00	0.25	-0.75	0.00	0.00
	0.00	1.00	0.00	0.25	0.25	0.00	2.00
	0.00	0.00	0.00	-0.25	0.75	1.00	3.00

Degenerate Base

The variable x_2 has a value of 0 Therefore, this is a degenerate Basic Feasible Solution (BFS).

Pivoting 25

Most Negative

Column 5 (-0.25)

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b
	1.00	0.00	0.00	0.75	-0.25	0.00	4.00
	0.00	0.00	1.00	0.25	-0.75	0.00	0.00
	0.00	1.00	0.00	0.25	0.25	0.00	2.00
	0.00	0.00	0.00	-0.25	0.75	1.00	3.00

Fractions

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b	Frac
	1.00	0.00	0.00	0.75	-0.25	0.00	4.00	
	0.00	0.00	1.00	0.25	-0.75	0.00	0.00	-0.00
	0.00	1.00	0.00	0.25	0.25	0.00	2.00	8.00
	0.00	0.00	0.00	-0.25	0.75	1.00	3.00	4.00

$$0.00 / -0.75 = -0.00$$

$$2.00 / 0.25 = 8.00$$

$$3.00 / 0.75 = 4.00$$

Pivot

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b
	1.00	0.00	0.00	0.75	-0.25	0.00	4.00
	0.00	0.00	1.00	0.25	-0.75	0.00	0.00
	0.00	1.00	0.00	0.25	0.25	0.00	2.00
	0.00	0.00	0.00	-0.25	0.75	1.00	3.00

Canonization

$$R_2 \leftarrow R_2 / -0.75$$

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b
	1.00	0.00	0.00	0.75	-0.25	0.00	4.00
	-0.00	-0.00	-1.33	-0.33	1.00	-0.00	-0.00
	0.00	1.00	0.00	0.25	0.25	0.00	2.00
	0.00	0.00	0.00	-0.25	0.75	1.00	3.00

$$R_1 \leftarrow R_1 + 0.25R_2$$

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b
	1.00	0.00	-0.33	0.67	0.00	0.00	4.00
	-0.00	-0.00	-1.33	-0.33	1.00	-0.00	-0.00
	0.00	1.00	0.00	0.25	0.25	0.00	2.00
	0.00	0.00	0.00	-0.25	0.75	1.00	3.00

$$R_3 \leftarrow R_3 + -0.25R_2$$

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b
	1.00	0.00	-0.33	0.67	0.00	0.00	4.00
	-0.00	-0.00	-1.33	-0.33	1.00	-0.00	-0.00
	0.00	1.00	0.33	0.33	0.00	0.00	2.00
	0.00	0.00	0.00	-0.25	0.75	1.00	3.00

$$R_4 \leftarrow R_4 + -0.75R_2$$

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b
	1.00	0.00	-0.33	0.67	0.00	0.00	4.00
	-0.00	-0.00	-1.33	-0.33	1.00	-0.00	-0.00
	0.00	1.00	0.33	0.33	0.00	0.00	2.00
	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	1.00	3.00

Pivot Result

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b
	1.00	0.00	-0.33	0.67	0.00	0.00	4.00
	-0.00	-0.00	-1.33	-0.33	1.00	-0.00	-0.00
	0.00	1.00	0.33	0.33	0.00	0.00	2.00
	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	1.00	3.00

Degenerate Base

The variable s_2 has a value of 0. Therefore, this is a degenerate Basic Feasible Solution (BFS).

Pivoting 26

Most Negative

Column 3 (-0.33)

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b
	1.00	0.00	-0.33	0.67	0.00	0.00	4.00
	-0.00	-0.00	-1.33	-0.33	1.00	-0.00	-0.00
	0.00	1.00	0.33	0.33	0.00	0.00	2.00
	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	1.00	3.00

Fractions

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b	Frac
	1.00	0.00	-0.33	0.67	0.00	0.00	4.00	
	-0.00	-0.00	-1.33	-0.33	1.00	-0.00	-0.00	0.00
	0.00	1.00	0.33	0.33	0.00	0.00	2.00	6.00
	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	1.00	3.00	3.00

$$-0.00 / -1.33 = 0.00$$

$$2.00 / 0.33 = 6.00$$

$$3.00 / 1.00 = 3.00$$

Pivot

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b
	1.00	0.00	-0.33	0.67	0.00	0.00	4.00
	-0.00	-0.00	-1.33	-0.33	1.00	-0.00	-0.00
	0.00	1.00	0.33	0.33	0.00	0.00	2.00
	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	1.00	3.00

Canonization

$$R_2 \leftarrow R_2 / -1.33$$

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b
	1.00	0.00	-0.33	0.67	0.00	0.00	4.00
	0.00	0.00	1.00	0.25	-0.75	0.00	0.00
	0.00	1.00	0.33	0.33	0.00	0.00	2.00
	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	1.00	3.00

$$R_1 \leftarrow R_1 + 0.33R_2$$

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b
	1.00	0.00	0.00	0.75	-0.25	0.00	4.00
	0.00	0.00	1.00	0.25	-0.75	0.00	0.00
	0.00	1.00	0.33	0.33	0.00	0.00	2.00
	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	1.00	3.00

$$R_3 \leftarrow R_3 + -0.33R_2$$

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b
	1.00	0.00	0.00	0.75	-0.25	0.00	4.00
	0.00	0.00	1.00	0.25	-0.75	0.00	0.00
	0.00	1.00	0.00	0.25	0.25	0.00	2.00
	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	1.00	3.00

$$R_4 \leftarrow R_4 + -1.00R_2$$

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b
	1.00	0.00	0.00	0.75	-0.25	0.00	4.00
	0.00	0.00	1.00	0.25	-0.75	0.00	0.00
	0.00	1.00	0.00	0.25	0.25	0.00	2.00
	0.00	0.00	0.00	-0.25	0.75	1.00	3.00

Pivot Result

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b
	1.00	0.00	0.00	0.75	-0.25	0.00	4.00
	0.00	0.00	1.00	0.25	-0.75	0.00	0.00
	0.00	1.00	0.00	0.25	0.25	0.00	2.00
	0.00	0.00	0.00	-0.25	0.75	1.00	3.00

Degenerate Base

The variable x_2 has a value of 0 Therefore, this is a degenerate Basic Feasible Solution (BFS).

Pivoting 27

Most Negative

Column 5 (-0.25)

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b
	1.00	0.00	0.00	0.75	-0.25	0.00	4.00
	0.00	0.00	1.00	0.25	-0.75	0.00	0.00
	0.00	1.00	0.00	0.25	0.25	0.00	2.00
	0.00	0.00	0.00	-0.25	0.75	1.00	3.00

Fractions

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b	Frac
	1.00	0.00	0.00	0.75	-0.25	0.00	4.00	
	0.00	0.00	1.00	0.25	-0.75	0.00	0.00	-0.00
	0.00	1.00	0.00	0.25	0.25	0.00	2.00	8.00
	0.00	0.00	0.00	-0.25	0.75	1.00	3.00	4.00

$$0.00 / -0.75 = -0.00$$

$$2.00 / 0.25 = 8.00$$

$$3.00 / 0.75 = 4.00$$

Pivot

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b
	1.00	0.00	0.00	0.75	-0.25	0.00	4.00
	0.00	0.00	1.00	0.25	-0.75	0.00	0.00
	0.00	1.00	0.00	0.25	0.25	0.00	2.00
	0.00	0.00	0.00	-0.25	0.75	1.00	3.00

Canonization

$$R_2 \leftarrow R_2 / -0.75$$

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b
	1.00	0.00	0.00	0.75	-0.25	0.00	4.00
	-0.00	-0.00	-1.33	-0.33	1.00	-0.00	-0.00
	0.00	1.00	0.00	0.25	0.25	0.00	2.00
	0.00	0.00	0.00	-0.25	0.75	1.00	3.00

$$R_1 \leftarrow R_1 + 0.25R_2$$

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b
	1.00	0.00	-0.33	0.67	0.00	0.00	4.00
	-0.00	-0.00	-1.33	-0.33	1.00	-0.00	-0.00
	0.00	1.00	0.00	0.25	0.25	0.00	2.00
	0.00	0.00	0.00	-0.25	0.75	1.00	3.00

$$R_3 \leftarrow R_3 + -0.25R_2$$

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b
	1.00	0.00	-0.33	0.67	0.00	0.00	4.00
	-0.00	-0.00	-1.33	-0.33	1.00	-0.00	-0.00
	0.00	1.00	0.33	0.33	0.00	0.00	2.00
	0.00	0.00	0.00	-0.25	0.75	1.00	3.00

$$R_4 \leftarrow R_4 + -0.75R_2$$

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b
	1.00	0.00	-0.33	0.67	0.00	0.00	4.00
	-0.00	-0.00	-1.33	-0.33	1.00	-0.00	-0.00
	0.00	1.00	0.33	0.33	0.00	0.00	2.00
	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	1.00	3.00

Pivot Result

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b
	1.00	0.00	-0.33	0.67	0.00	0.00	4.00
	-0.00	-0.00	-1.33	-0.33	1.00	-0.00	-0.00
	0.00	1.00	0.33	0.33	0.00	0.00	2.00
	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	1.00	3.00

Degenerate Base

The variable s_2 has a value of 0. Therefore, this is a degenerate Basic Feasible Solution (BFS).

Pivoting 28

Most Negative

Column 3 (-0.33)

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b
	1.00	0.00	-0.33	0.67	0.00	0.00	4.00
	-0.00	-0.00	-1.33	-0.33	1.00	-0.00	-0.00
	0.00	1.00	0.33	0.33	0.00	0.00	2.00
	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	1.00	3.00

Fractions

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b	Frac
	1.00	0.00	-0.33	0.67	0.00	0.00	4.00	
	-0.00	-0.00	-1.33	-0.33	1.00	-0.00	-0.00	0.00
	0.00	1.00	0.33	0.33	0.00	0.00	2.00	6.00
	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	1.00	3.00	3.00

$$-0.00 / -1.33 = 0.00$$

$$2.00 / 0.33 = 6.00$$

$$3.00 / 1.00 = 3.00$$

Pivot

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b
	1.00	0.00	-0.33	0.67	0.00	0.00	4.00
	-0.00	-0.00	-1.33	-0.33	1.00	-0.00	-0.00
	0.00	1.00	0.33	0.33	0.00	0.00	2.00
	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	1.00	3.00

Canonization

$$R_2 \leftarrow R_2 / -1.33$$

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b
	1.00	0.00	-0.33	0.67	0.00	0.00	4.00
	0.00	0.00	1.00	0.25	-0.75	0.00	0.00
	0.00	1.00	0.33	0.33	0.00	0.00	2.00
	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	1.00	3.00

$$R_1 \leftarrow R_1 + 0.33R_2$$

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b
	1.00	0.00	0.00	0.75	-0.25	0.00	4.00
	0.00	0.00	1.00	0.25	-0.75	0.00	0.00
	0.00	1.00	0.33	0.33	0.00	0.00	2.00
	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	1.00	3.00

$$R_3 \leftarrow R_3 + -0.33R_2$$

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b
	1.00	0.00	0.00	0.75	-0.25	0.00	4.00
	0.00	0.00	1.00	0.25	-0.75	0.00	0.00
	0.00	1.00	0.00	0.25	0.25	0.00	2.00
	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	1.00	3.00

$$R_4 \leftarrow R_4 + -1.00R_2$$

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b
	1.00	0.00	0.00	0.75	-0.25	0.00	4.00
	0.00	0.00	1.00	0.25	-0.75	0.00	0.00
	0.00	1.00	0.00	0.25	0.25	0.00	2.00
	0.00	0.00	0.00	-0.25	0.75	1.00	3.00

Pivot Result

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b
	1.00	0.00	0.00	0.75	-0.25	0.00	4.00
	0.00	0.00	1.00	0.25	-0.75	0.00	0.00
	0.00	1.00	0.00	0.25	0.25	0.00	2.00
	0.00	0.00	0.00	-0.25	0.75	1.00	3.00

Degenerate Base

The variable x_2 has a value of 0 Therefore, this is a degenerate Basic Feasible Solution (BFS).

Pivoting 29

Most Negative

Column 5 (-0.25)

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b
	1.00	0.00	0.00	0.75	-0.25	0.00	4.00
	0.00	0.00	1.00	0.25	-0.75	0.00	0.00
	0.00	1.00	0.00	0.25	0.25	0.00	2.00
	0.00	0.00	0.00	-0.25	0.75	1.00	3.00

Fractions

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b	Frac
	1.00	0.00	0.00	0.75	-0.25	0.00	4.00	
	0.00	0.00	1.00	0.25	-0.75	0.00	0.00	-0.00
	0.00	1.00	0.00	0.25	0.25	0.00	2.00	8.00
	0.00	0.00	0.00	-0.25	0.75	1.00	3.00	4.00

$$0.00 / -0.75 = -0.00$$

$$2.00 / 0.25 = 8.00$$

$$3.00 / 0.75 = 4.00$$

Pivot

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b
	1.00	0.00	0.00	0.75	-0.25	0.00	4.00
	0.00	0.00	1.00	0.25	-0.75	0.00	0.00
	0.00	1.00	0.00	0.25	0.25	0.00	2.00
	0.00	0.00	0.00	-0.25	0.75	1.00	3.00

Canonization

$$R_2 \leftarrow R_2 / -0.75$$

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b
	1.00	0.00	0.00	0.75	-0.25	0.00	4.00
	-0.00	-0.00	-1.33	-0.33	1.00	-0.00	-0.00
	0.00	1.00	0.00	0.25	0.25	0.00	2.00
	0.00	0.00	0.00	-0.25	0.75	1.00	3.00

$$R_1 \leftarrow R_1 + 0.25R_2$$

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b
	1.00	0.00	-0.33	0.67	0.00	0.00	4.00
	-0.00	-0.00	-1.33	-0.33	1.00	-0.00	-0.00
	0.00	1.00	0.00	0.25	0.25	0.00	2.00
	0.00	0.00	0.00	-0.25	0.75	1.00	3.00

$$R_3 \leftarrow R_3 + -0.25R_2$$

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b
	1.00	0.00	-0.33	0.67	0.00	0.00	4.00
	-0.00	-0.00	-1.33	-0.33	1.00	-0.00	-0.00
	0.00	1.00	0.33	0.33	0.00	0.00	2.00
	0.00	0.00	0.00	-0.25	0.75	1.00	3.00

$$R_4 \leftarrow R_4 + -0.75R_2$$

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b
	1.00	0.00	-0.33	0.67	0.00	0.00	4.00
	-0.00	-0.00	-1.33	-0.33	1.00	-0.00	-0.00
	0.00	1.00	0.33	0.33	0.00	0.00	2.00
	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	1.00	3.00

Pivot Result

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b
	1.00	0.00	-0.33	0.67	0.00	0.00	4.00
	-0.00	-0.00	-1.33	-0.33	1.00	-0.00	-0.00
	0.00	1.00	0.33	0.33	0.00	0.00	2.00
	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	1.00	3.00

Degenerate Base

The variable s_2 has a value of 0. Therefore, this is a degenerate Basic Feasible Solution (BFS).

Pivoting 30

Most Negative

Column 3 (-0.33)

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b
	1.00	0.00	-0.33	0.67	0.00	0.00	4.00
	-0.00	-0.00	-1.33	-0.33	1.00	-0.00	-0.00
	0.00	1.00	0.33	0.33	0.00	0.00	2.00
	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	1.00	3.00

Fractions

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b	Frac
	1.00	0.00	-0.33	0.67	0.00	0.00	4.00	
	-0.00	-0.00	-1.33	-0.33	1.00	-0.00	-0.00	0.00
	0.00	1.00	0.33	0.33	0.00	0.00	2.00	6.00
	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	1.00	3.00	3.00

$$-0.00 / -1.33 = 0.00$$

$$2.00 / 0.33 = 6.00$$

$$3.00 / 1.00 = 3.00$$

Pivot

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b
	1.00	0.00	-0.33	0.67	0.00	0.00	4.00
	-0.00	-0.00	-1.33	-0.33	1.00	-0.00	-0.00
	0.00	1.00	0.33	0.33	0.00	0.00	2.00
	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	1.00	3.00

Canonization

$$R_2 \leftarrow R_2 / -1.33$$

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b
	1.00	0.00	-0.33	0.67	0.00	0.00	4.00
	0.00	0.00	1.00	0.25	-0.75	0.00	0.00
	0.00	1.00	0.33	0.33	0.00	0.00	2.00
	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	1.00	3.00

$$R_1 \leftarrow R_1 + 0.33R_2$$

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b
	1.00	0.00	0.00	0.75	-0.25	0.00	4.00
	0.00	0.00	1.00	0.25	-0.75	0.00	0.00
	0.00	1.00	0.33	0.33	0.00	0.00	2.00
	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	1.00	3.00

$$R_3 \leftarrow R_3 + -0.33R_2$$

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b
	1.00	0.00	0.00	0.75	-0.25	0.00	4.00
	0.00	0.00	1.00	0.25	-0.75	0.00	0.00
	0.00	1.00	0.00	0.25	0.25	0.00	2.00
	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	1.00	3.00

$$R_4 \leftarrow R_4 + -1.00R_2$$

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b
	1.00	0.00	0.00	0.75	-0.25	0.00	4.00
	0.00	0.00	1.00	0.25	-0.75	0.00	0.00
	0.00	1.00	0.00	0.25	0.25	0.00	2.00
	0.00	0.00	0.00	-0.25	0.75	1.00	3.00

Pivot Result

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b
	1.00	0.00	0.00	0.75	-0.25	0.00	4.00
	0.00	0.00	1.00	0.25	-0.75	0.00	0.00
	0.00	1.00	0.00	0.25	0.25	0.00	2.00
	0.00	0.00	0.00	-0.25	0.75	1.00	3.00

Degenerate Base

The variable x_2 has a value of 0 Therefore, this is a degenerate Basic Feasible Solution (BFS).

Pivoting 31

Most Negative

Column 5 (-0.25)

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b
	1.00	0.00	0.00	0.75	-0.25	0.00	4.00
	0.00	0.00	1.00	0.25	-0.75	0.00	0.00
	0.00	1.00	0.00	0.25	0.25	0.00	2.00
	0.00	0.00	0.00	-0.25	0.75	1.00	3.00

Fractions

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b	Frac
	1.00	0.00	0.00	0.75	-0.25	0.00	4.00	
	0.00	0.00	1.00	0.25	-0.75	0.00	0.00	-0.00
	0.00	1.00	0.00	0.25	0.25	0.00	2.00	8.00
	0.00	0.00	0.00	-0.25	0.75	1.00	3.00	4.00

$$0.00 / -0.75 = -0.00$$

$$2.00 / 0.25 = 8.00$$

$$3.00 / 0.75 = 4.00$$

Pivot

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b
	1.00	0.00	0.00	0.75	-0.25	0.00	4.00
	0.00	0.00	1.00	0.25	-0.75	0.00	0.00
	0.00	1.00	0.00	0.25	0.25	0.00	2.00
	0.00	0.00	0.00	-0.25	0.75	1.00	3.00

Canonization

$$R_2 \leftarrow R_2 / -0.75$$

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b
	1.00	0.00	0.00	0.75	-0.25	0.00	4.00
	-0.00	-0.00	-1.33	-0.33	1.00	-0.00	-0.00
	0.00	1.00	0.00	0.25	0.25	0.00	2.00
	0.00	0.00	0.00	-0.25	0.75	1.00	3.00

$$R_1 \leftarrow R_1 + 0.25R_2$$

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b
	1.00	0.00	-0.33	0.67	0.00	0.00	4.00
	-0.00	-0.00	-1.33	-0.33	1.00	-0.00	-0.00
	0.00	1.00	0.00	0.25	0.25	0.00	2.00
	0.00	0.00	0.00	-0.25	0.75	1.00	3.00

$$R_3 \leftarrow R_3 + -0.25R_2$$

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b
	1.00	0.00	-0.33	0.67	0.00	0.00	4.00
	-0.00	-0.00	-1.33	-0.33	1.00	-0.00	-0.00
	0.00	1.00	0.33	0.33	0.00	0.00	2.00
	0.00	0.00	0.00	-0.25	0.75	1.00	3.00

$$R_4 \leftarrow R_4 + -0.75R_2$$

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b
	1.00	0.00	-0.33	0.67	0.00	0.00	4.00
	-0.00	-0.00	-1.33	-0.33	1.00	-0.00	-0.00
	0.00	1.00	0.33	0.33	0.00	0.00	2.00
	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	1.00	3.00

Pivot Result

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b
	1.00	0.00	-0.33	0.67	0.00	0.00	4.00
	-0.00	-0.00	-1.33	-0.33	1.00	-0.00	-0.00
	0.00	1.00	0.33	0.33	0.00	0.00	2.00
	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	1.00	3.00

Degenerate Base

The variable s_2 has a value of 0. Therefore, this is a degenerate Basic Feasible Solution (BFS).

Pivoting 32

Most Negative

Column 3 (-0.33)

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b
	1.00	0.00	-0.33	0.67	0.00	0.00	4.00
	-0.00	-0.00	-1.33	-0.33	1.00	-0.00	-0.00
	0.00	1.00	0.33	0.33	0.00	0.00	2.00
	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	1.00	3.00

Fractions

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b	Frac
	1.00	0.00	-0.33	0.67	0.00	0.00	4.00	
	-0.00	-0.00	-1.33	-0.33	1.00	-0.00	-0.00	0.00
	0.00	1.00	0.33	0.33	0.00	0.00	2.00	6.00
	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	1.00	3.00	3.00

$$-0.00 / -1.33 = 0.00$$

$$2.00 / 0.33 = 6.00$$

$$3.00 / 1.00 = 3.00$$

Pivot

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b
	1.00	0.00	-0.33	0.67	0.00	0.00	4.00
	-0.00	-0.00	-1.33	-0.33	1.00	-0.00	-0.00
	0.00	1.00	0.33	0.33	0.00	0.00	2.00
	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	1.00	3.00

Canonization

$$R_2 \leftarrow R_2 / -1.33$$

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b
	1.00	0.00	-0.33	0.67	0.00	0.00	4.00
	0.00	0.00	1.00	0.25	-0.75	0.00	0.00
	0.00	1.00	0.33	0.33	0.00	0.00	2.00
	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	1.00	3.00

$$R_1 \leftarrow R_1 + 0.33R_2$$

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b
	1.00	0.00	0.00	0.75	-0.25	0.00	4.00
	0.00	0.00	1.00	0.25	-0.75	0.00	0.00
	0.00	1.00	0.33	0.33	0.00	0.00	2.00
	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	1.00	3.00

$$R_3 \leftarrow R_3 + -0.33R_2$$

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b
	1.00	0.00	0.00	0.75	-0.25	0.00	4.00
	0.00	0.00	1.00	0.25	-0.75	0.00	0.00
	0.00	1.00	0.00	0.25	0.25	0.00	2.00
	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	1.00	3.00

$$R_4 \leftarrow R_4 + -1.00R_2$$

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b
	1.00	0.00	0.00	0.75	-0.25	0.00	4.00
	0.00	0.00	1.00	0.25	-0.75	0.00	0.00
	0.00	1.00	0.00	0.25	0.25	0.00	2.00
	0.00	0.00	0.00	-0.25	0.75	1.00	3.00

Pivot Result

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b
	1.00	0.00	0.00	0.75	-0.25	0.00	4.00
	0.00	0.00	1.00	0.25	-0.75	0.00	0.00
	0.00	1.00	0.00	0.25	0.25	0.00	2.00
	0.00	0.00	0.00	-0.25	0.75	1.00	3.00

Degenerate Base

The variable x_2 has a value of 0 Therefore, this is a degenerate Basic Feasible Solution (BFS).

Pivoting 33

Most Negative

Column 5 (-0.25)

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b
	1.00	0.00	0.00	0.75	-0.25	0.00	4.00
	0.00	0.00	1.00	0.25	-0.75	0.00	0.00
	0.00	1.00	0.00	0.25	0.25	0.00	2.00
	0.00	0.00	0.00	-0.25	0.75	1.00	3.00

Fractions

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b	Frac
	1.00	0.00	0.00	0.75	-0.25	0.00	4.00	
	0.00	0.00	1.00	0.25	-0.75	0.00	0.00	-0.00
	0.00	1.00	0.00	0.25	0.25	0.00	2.00	8.00
	0.00	0.00	0.00	-0.25	0.75	1.00	3.00	4.00

$$0.00 / -0.75 = -0.00$$

$$2.00 / 0.25 = 8.00$$

$$3.00 / 0.75 = 4.00$$

Pivot

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b
	1.00	0.00	0.00	0.75	-0.25	0.00	4.00
	0.00	0.00	1.00	0.25	-0.75	0.00	0.00
	0.00	1.00	0.00	0.25	0.25	0.00	2.00
	0.00	0.00	0.00	-0.25	0.75	1.00	3.00

Canonization

$$R_2 \leftarrow R_2 / -0.75$$

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b
	1.00	0.00	0.00	0.75	-0.25	0.00	4.00
	-0.00	-0.00	-1.33	-0.33	1.00	-0.00	-0.00
	0.00	1.00	0.00	0.25	0.25	0.00	2.00
	0.00	0.00	0.00	-0.25	0.75	1.00	3.00

$$R_1 \leftarrow R_1 + 0.25R_2$$

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b
	1.00	0.00	-0.33	0.67	0.00	0.00	4.00
	-0.00	-0.00	-1.33	-0.33	1.00	-0.00	-0.00
	0.00	1.00	0.00	0.25	0.25	0.00	2.00
	0.00	0.00	0.00	-0.25	0.75	1.00	3.00

$$R_3 \leftarrow R_3 + -0.25R_2$$

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b
	1.00	0.00	-0.33	0.67	0.00	0.00	4.00
	-0.00	-0.00	-1.33	-0.33	1.00	-0.00	-0.00
	0.00	1.00	0.33	0.33	0.00	0.00	2.00
	0.00	0.00	0.00	-0.25	0.75	1.00	3.00

$$R_4 \leftarrow R_4 + -0.75R_2$$

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b
	1.00	0.00	-0.33	0.67	0.00	0.00	4.00
	-0.00	-0.00	-1.33	-0.33	1.00	-0.00	-0.00
	0.00	1.00	0.33	0.33	0.00	0.00	2.00
	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	1.00	3.00

Pivot Result

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b
	1.00	0.00	-0.33	0.67	0.00	0.00	4.00
	-0.00	-0.00	-1.33	-0.33	1.00	-0.00	-0.00
	0.00	1.00	0.33	0.33	0.00	0.00	2.00
	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	1.00	3.00

Degenerate Base

The variable s_2 has a value of 0. Therefore, this is a degenerate Basic Feasible Solution (BFS).

Pivoting 34

Most Negative

Column 3 (-0.33)

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b
	1.00	0.00	-0.33	0.67	0.00	0.00	4.00
	-0.00	-0.00	-1.33	-0.33	1.00	-0.00	-0.00
	0.00	1.00	0.33	0.33	0.00	0.00	2.00
	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	1.00	3.00

Fractions

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b	Frac
	1.00	0.00	-0.33	0.67	0.00	0.00	4.00	
	-0.00	-0.00	-1.33	-0.33	1.00	-0.00	-0.00	0.00
	0.00	1.00	0.33	0.33	0.00	0.00	2.00	6.00
	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	1.00	3.00	3.00

$$-0.00 / -1.33 = 0.00$$

$$2.00 / 0.33 = 6.00$$

$$3.00 / 1.00 = 3.00$$

Pivot

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b
	1.00	0.00	-0.33	0.67	0.00	0.00	4.00
	-0.00	-0.00	-1.33	-0.33	1.00	-0.00	-0.00
	0.00	1.00	0.33	0.33	0.00	0.00	2.00
	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	1.00	3.00

Canonization

$$R_2 \leftarrow R_2 / -1.33$$

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b
	1.00	0.00	-0.33	0.67	0.00	0.00	4.00
	0.00	0.00	1.00	0.25	-0.75	0.00	0.00
	0.00	1.00	0.33	0.33	0.00	0.00	2.00
	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	1.00	3.00

$$R_1 \leftarrow R_1 + 0.33R_2$$

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b
	1.00	0.00	0.00	0.75	-0.25	0.00	4.00
	0.00	0.00	1.00	0.25	-0.75	0.00	0.00
	0.00	1.00	0.33	0.33	0.00	0.00	2.00
	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	1.00	3.00

$$R_3 \leftarrow R_3 + -0.33R_2$$

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b
	1.00	0.00	0.00	0.75	-0.25	0.00	4.00
	0.00	0.00	1.00	0.25	-0.75	0.00	0.00
	0.00	1.00	0.00	0.25	0.25	0.00	2.00
	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	1.00	3.00

$$R_4 \leftarrow R_4 + -1.00R_2$$

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b
	1.00	0.00	0.00	0.75	-0.25	0.00	4.00
	0.00	0.00	1.00	0.25	-0.75	0.00	0.00
	0.00	1.00	0.00	0.25	0.25	0.00	2.00
	0.00	0.00	0.00	-0.25	0.75	1.00	3.00

Pivot Result

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b
	1.00	0.00	0.00	0.75	-0.25	0.00	4.00
	0.00	0.00	1.00	0.25	-0.75	0.00	0.00
	0.00	1.00	0.00	0.25	0.25	0.00	2.00
	0.00	0.00	0.00	-0.25	0.75	1.00	3.00

Degenerate Base

The variable x_2 has a value of 0 Therefore, this is a degenerate Basic Feasible Solution (BFS).

Pivoting 35

Most Negative

Column 5 (-0.25)

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b
	1.00	0.00	0.00	0.75	-0.25	0.00	4.00
	0.00	0.00	1.00	0.25	-0.75	0.00	0.00
	0.00	1.00	0.00	0.25	0.25	0.00	2.00
	0.00	0.00	0.00	-0.25	0.75	1.00	3.00

Fractions

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b	Frac
	1.00	0.00	0.00	0.75	-0.25	0.00	4.00	
	0.00	0.00	1.00	0.25	-0.75	0.00	0.00	-0.00
	0.00	1.00	0.00	0.25	0.25	0.00	2.00	8.00
	0.00	0.00	0.00	-0.25	0.75	1.00	3.00	4.00

$$0.00 / -0.75 = -0.00$$

$$2.00 / 0.25 = 8.00$$

$$3.00 / 0.75 = 4.00$$

Pivot

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b
	1.00	0.00	0.00	0.75	-0.25	0.00	4.00
	0.00	0.00	1.00	0.25	-0.75	0.00	0.00
	0.00	1.00	0.00	0.25	0.25	0.00	2.00
	0.00	0.00	0.00	-0.25	0.75	1.00	3.00

Canonization

$$R_2 \leftarrow R_2 / -0.75$$

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b
	1.00	0.00	0.00	0.75	-0.25	0.00	4.00
	-0.00	-0.00	-1.33	-0.33	1.00	-0.00	-0.00
	0.00	1.00	0.00	0.25	0.25	0.00	2.00
	0.00	0.00	0.00	-0.25	0.75	1.00	3.00

$$R_1 \leftarrow R_1 + 0.25R_2$$

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b
	1.00	0.00	-0.33	0.67	0.00	0.00	4.00
	-0.00	-0.00	-1.33	-0.33	1.00	-0.00	-0.00
	0.00	1.00	0.00	0.25	0.25	0.00	2.00
	0.00	0.00	0.00	-0.25	0.75	1.00	3.00

$$R_3 \leftarrow R_3 + -0.25R_2$$

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b
	1.00	0.00	-0.33	0.67	0.00	0.00	4.00
	-0.00	-0.00	-1.33	-0.33	1.00	-0.00	-0.00
	0.00	1.00	0.33	0.33	0.00	0.00	2.00
	0.00	0.00	0.00	-0.25	0.75	1.00	3.00

$$R_4 \leftarrow R_4 + -0.75R_2$$

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b
	1.00	0.00	-0.33	0.67	0.00	0.00	4.00
	-0.00	-0.00	-1.33	-0.33	1.00	-0.00	-0.00
	0.00	1.00	0.33	0.33	0.00	0.00	2.00
	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	1.00	3.00

Pivot Result

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b
	1.00	0.00	-0.33	0.67	0.00	0.00	4.00
	-0.00	-0.00	-1.33	-0.33	1.00	-0.00	-0.00
	0.00	1.00	0.33	0.33	0.00	0.00	2.00
	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	1.00	3.00

Degenerate Base

The variable s_2 has a value of 0. Therefore, this is a degenerate Basic Feasible Solution (BFS).

Pivoting 36

Most Negative

Column 3 (-0.33)

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b
	1.00	0.00	-0.33	0.67	0.00	0.00	4.00
	-0.00	-0.00	-1.33	-0.33	1.00	-0.00	-0.00
	0.00	1.00	0.33	0.33	0.00	0.00	2.00
	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	1.00	3.00

Fractions

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b	Frac
	1.00	0.00	-0.33	0.67	0.00	0.00	4.00	
	-0.00	-0.00	-1.33	-0.33	1.00	-0.00	-0.00	0.00
	0.00	1.00	0.33	0.33	0.00	0.00	2.00	6.00
	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	1.00	3.00	3.00

$$-0.00 / -1.33 = 0.00$$

$$2.00 / 0.33 = 6.00$$

$$3.00 / 1.00 = 3.00$$

Pivot

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b
	1.00	0.00	-0.33	0.67	0.00	0.00	4.00
	-0.00	-0.00	-1.33	-0.33	1.00	-0.00	-0.00
	0.00	1.00	0.33	0.33	0.00	0.00	2.00
	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	1.00	3.00

Canonization

$$R_2 \leftarrow R_2 / -1.33$$

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b
	1.00	0.00	-0.33	0.67	0.00	0.00	4.00
	0.00	0.00	1.00	0.25	-0.75	0.00	0.00
	0.00	1.00	0.33	0.33	0.00	0.00	2.00
	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	1.00	3.00

$$R_1 \leftarrow R_1 + 0.33R_2$$

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b
	1.00	0.00	0.00	0.75	-0.25	0.00	4.00
	0.00	0.00	1.00	0.25	-0.75	0.00	0.00
	0.00	1.00	0.33	0.33	0.00	0.00	2.00
	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	1.00	3.00

$$R_3 \leftarrow R_3 + -0.33R_2$$

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b
	1.00	0.00	0.00	0.75	-0.25	0.00	4.00
	0.00	0.00	1.00	0.25	-0.75	0.00	0.00
	0.00	1.00	0.00	0.25	0.25	0.00	2.00
	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	1.00	3.00

$$R_4 \leftarrow R_4 + -1.00R_2$$

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b
	1.00	0.00	0.00	0.75	-0.25	0.00	4.00
	0.00	0.00	1.00	0.25	-0.75	0.00	0.00
	0.00	1.00	0.00	0.25	0.25	0.00	2.00
	0.00	0.00	0.00	-0.25	0.75	1.00	3.00

Pivot Result

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b
	1.00	0.00	0.00	0.75	-0.25	0.00	4.00
	0.00	0.00	1.00	0.25	-0.75	0.00	0.00
	0.00	1.00	0.00	0.25	0.25	0.00	2.00
	0.00	0.00	0.00	-0.25	0.75	1.00	3.00

Degenerate Base

The variable x_2 has a value of 0 Therefore, this is a degenerate Basic Feasible Solution (BFS).

Pivoting 37

Most Negative

Column 5 (-0.25)

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b
	1.00	0.00	0.00	0.75	-0.25	0.00	4.00
	0.00	0.00	1.00	0.25	-0.75	0.00	0.00
	0.00	1.00	0.00	0.25	0.25	0.00	2.00
	0.00	0.00	0.00	-0.25	0.75	1.00	3.00

Fractions

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b	Frac
	1.00	0.00	0.00	0.75	-0.25	0.00	4.00	
	0.00	0.00	1.00	0.25	-0.75	0.00	0.00	-0.00
	0.00	1.00	0.00	0.25	0.25	0.00	2.00	8.00
	0.00	0.00	0.00	-0.25	0.75	1.00	3.00	4.00

$$0.00 / -0.75 = -0.00$$

$$2.00 / 0.25 = 8.00$$

$$3.00 / 0.75 = 4.00$$

Pivot

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b
	1.00	0.00	0.00	0.75	-0.25	0.00	4.00
	0.00	0.00	1.00	0.25	-0.75	0.00	0.00
	0.00	1.00	0.00	0.25	0.25	0.00	2.00
	0.00	0.00	0.00	-0.25	0.75	1.00	3.00

Canonization

$$R_2 \leftarrow R_2 / -0.75$$

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b
	1.00	0.00	0.00	0.75	-0.25	0.00	4.00
	-0.00	-0.00	-1.33	-0.33	1.00	-0.00	-0.00
	0.00	1.00	0.00	0.25	0.25	0.00	2.00
	0.00	0.00	0.00	-0.25	0.75	1.00	3.00

$$R_1 \leftarrow R_1 + 0.25R_2$$

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b
	1.00	0.00	-0.33	0.67	0.00	0.00	4.00
	-0.00	-0.00	-1.33	-0.33	1.00	-0.00	-0.00
	0.00	1.00	0.00	0.25	0.25	0.00	2.00
	0.00	0.00	0.00	-0.25	0.75	1.00	3.00

$$R_3 \leftarrow R_3 + -0.25R_2$$

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b
	1.00	0.00	-0.33	0.67	0.00	0.00	4.00
	-0.00	-0.00	-1.33	-0.33	1.00	-0.00	-0.00
	0.00	1.00	0.33	0.33	0.00	0.00	2.00
	0.00	0.00	0.00	-0.25	0.75	1.00	3.00

$$R_4 \leftarrow R_4 + -0.75R_2$$

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b
	1.00	0.00	-0.33	0.67	0.00	0.00	4.00
	-0.00	-0.00	-1.33	-0.33	1.00	-0.00	-0.00
	0.00	1.00	0.33	0.33	0.00	0.00	2.00
	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	1.00	3.00

Pivot Result

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b
	1.00	0.00	-0.33	0.67	0.00	0.00	4.00
	-0.00	-0.00	-1.33	-0.33	1.00	-0.00	-0.00
	0.00	1.00	0.33	0.33	0.00	0.00	2.00
	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	1.00	3.00

Degenerate Base

The variable s_2 has a value of 0. Therefore, this is a degenerate Basic Feasible Solution (BFS).

Pivoting 38

Most Negative

Column 3 (-0.33)

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b
	1.00	0.00	-0.33	0.67	0.00	0.00	4.00
	-0.00	-0.00	-1.33	-0.33	1.00	-0.00	-0.00
	0.00	1.00	0.33	0.33	0.00	0.00	2.00
	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	1.00	3.00

Fractions

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b	Frac
	1.00	0.00	-0.33	0.67	0.00	0.00	4.00	
	-0.00	-0.00	-1.33	-0.33	1.00	-0.00	-0.00	0.00
	0.00	1.00	0.33	0.33	0.00	0.00	2.00	6.00
	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	1.00	3.00	3.00

$$-0.00 / -1.33 = 0.00$$

$$2.00 / 0.33 = 6.00$$

$$3.00 / 1.00 = 3.00$$

Pivot

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b
	1.00	0.00	-0.33	0.67	0.00	0.00	4.00
	-0.00	-0.00	-1.33	-0.33	1.00	-0.00	-0.00
	0.00	1.00	0.33	0.33	0.00	0.00	2.00
	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	1.00	3.00

Canonization

$$R_2 \leftarrow R_2 / -1.33$$

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b
	1.00	0.00	-0.33	0.67	0.00	0.00	4.00
	0.00	0.00	1.00	0.25	-0.75	0.00	0.00
	0.00	1.00	0.33	0.33	0.00	0.00	2.00
	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	1.00	3.00

$$R_1 \leftarrow R_1 + 0.33R_2$$

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b
	1.00	0.00	0.00	0.75	-0.25	0.00	4.00
	0.00	0.00	1.00	0.25	-0.75	0.00	0.00
	0.00	1.00	0.33	0.33	0.00	0.00	2.00
	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	1.00	3.00

$$R_3 \leftarrow R_3 + -0.33R_2$$

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b
	1.00	0.00	0.00	0.75	-0.25	0.00	4.00
	0.00	0.00	1.00	0.25	-0.75	0.00	0.00
	0.00	1.00	0.00	0.25	0.25	0.00	2.00
	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	1.00	3.00

$$R_4 \leftarrow R_4 + -1.00R_2$$

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b
	1.00	0.00	0.00	0.75	-0.25	0.00	4.00
	0.00	0.00	1.00	0.25	-0.75	0.00	0.00
	0.00	1.00	0.00	0.25	0.25	0.00	2.00
	0.00	0.00	0.00	-0.25	0.75	1.00	3.00

Pivot Result

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b
	1.00	0.00	0.00	0.75	-0.25	0.00	4.00
	0.00	0.00	1.00	0.25	-0.75	0.00	0.00
	0.00	1.00	0.00	0.25	0.25	0.00	2.00
	0.00	0.00	0.00	-0.25	0.75	1.00	3.00

Degenerate Base

The variable x_2 has a value of 0 Therefore, this is a degenerate Basic Feasible Solution (BFS).

Pivoting 39

Most Negative

Column 5 (-0.25)

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b
	1.00	0.00	0.00	0.75	-0.25	0.00	4.00
	0.00	0.00	1.00	0.25	-0.75	0.00	0.00
	0.00	1.00	0.00	0.25	0.25	0.00	2.00
	0.00	0.00	0.00	-0.25	0.75	1.00	3.00

Fractions

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b	Frac
	1.00	0.00	0.00	0.75	-0.25	0.00	4.00	
	0.00	0.00	1.00	0.25	-0.75	0.00	0.00	-0.00
	0.00	1.00	0.00	0.25	0.25	0.00	2.00	8.00
	0.00	0.00	0.00	-0.25	0.75	1.00	3.00	4.00

$$0.00 / -0.75 = -0.00$$

$$2.00 / 0.25 = 8.00$$

$$3.00 / 0.75 = 4.00$$

Pivot

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b
	1.00	0.00	0.00	0.75	-0.25	0.00	4.00
	0.00	0.00	1.00	0.25	-0.75	0.00	0.00
	0.00	1.00	0.00	0.25	0.25	0.00	2.00
	0.00	0.00	0.00	-0.25	0.75	1.00	3.00

Canonization

$$R_2 \leftarrow R_2 / -0.75$$

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b
	1.00	0.00	0.00	0.75	-0.25	0.00	4.00
	-0.00	-0.00	-1.33	-0.33	1.00	-0.00	-0.00
	0.00	1.00	0.00	0.25	0.25	0.00	2.00
	0.00	0.00	0.00	-0.25	0.75	1.00	3.00

$$R_1 \leftarrow R_1 + 0.25R_2$$

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b
	1.00	0.00	-0.33	0.67	0.00	0.00	4.00
	-0.00	-0.00	-1.33	-0.33	1.00	-0.00	-0.00
	0.00	1.00	0.00	0.25	0.25	0.00	2.00
	0.00	0.00	0.00	-0.25	0.75	1.00	3.00

$$R_3 \leftarrow R_3 + -0.25R_2$$

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b
	1.00	0.00	-0.33	0.67	0.00	0.00	4.00
	-0.00	-0.00	-1.33	-0.33	1.00	-0.00	-0.00
	0.00	1.00	0.33	0.33	0.00	0.00	2.00
	0.00	0.00	0.00	-0.25	0.75	1.00	3.00

$$R_4 \leftarrow R_4 + -0.75R_2$$

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b
	1.00	0.00	-0.33	0.67	0.00	0.00	4.00
	-0.00	-0.00	-1.33	-0.33	1.00	-0.00	-0.00
	0.00	1.00	0.33	0.33	0.00	0.00	2.00
	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	1.00	3.00

Pivot Result

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b
	1.00	0.00	-0.33	0.67	0.00	0.00	4.00
	-0.00	-0.00	-1.33	-0.33	1.00	-0.00	-0.00
	0.00	1.00	0.33	0.33	0.00	0.00	2.00
	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	1.00	3.00

Degenerate Base

The variable s_2 has a value of 0. Therefore, this is a degenerate Basic Feasible Solution (BFS).

Pivoting 40

Most Negative

Column 3 (-0.33)

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b
	1.00	0.00	-0.33	0.67	0.00	0.00	4.00
	-0.00	-0.00	-1.33	-0.33	1.00	-0.00	-0.00
	0.00	1.00	0.33	0.33	0.00	0.00	2.00
	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	1.00	3.00

Fractions

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b	Frac
	1.00	0.00	-0.33	0.67	0.00	0.00	4.00	
	-0.00	-0.00	-1.33	-0.33	1.00	-0.00	-0.00	0.00
	0.00	1.00	0.33	0.33	0.00	0.00	2.00	6.00
	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	1.00	3.00	3.00

$$-0.00 / -1.33 = 0.00$$

$$2.00 / 0.33 = 6.00$$

$$3.00 / 1.00 = 3.00$$

Pivot

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b
	1.00	0.00	-0.33	0.67	0.00	0.00	4.00
	-0.00	-0.00	-1.33	-0.33	1.00	-0.00	-0.00
	0.00	1.00	0.33	0.33	0.00	0.00	2.00
	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	1.00	3.00

Canonization

$$R_2 \leftarrow R_2 / -1.33$$

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b
	1.00	0.00	-0.33	0.67	0.00	0.00	4.00
	0.00	0.00	1.00	0.25	-0.75	0.00	0.00
	0.00	1.00	0.33	0.33	0.00	0.00	2.00
	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	1.00	3.00

$$R_1 \leftarrow R_1 + 0.33R_2$$

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b
	1.00	0.00	0.00	0.75	-0.25	0.00	4.00
	0.00	0.00	1.00	0.25	-0.75	0.00	0.00
	0.00	1.00	0.33	0.33	0.00	0.00	2.00
	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	1.00	3.00

$$R_3 \leftarrow R_3 + -0.33R_2$$

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b
	1.00	0.00	0.00	0.75	-0.25	0.00	4.00
	0.00	0.00	1.00	0.25	-0.75	0.00	0.00
	0.00	1.00	0.00	0.25	0.25	0.00	2.00
	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	1.00	3.00

$$R_4 \leftarrow R_4 + -1.00R_2$$

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b
	1.00	0.00	0.00	0.75	-0.25	0.00	4.00
	0.00	0.00	1.00	0.25	-0.75	0.00	0.00
	0.00	1.00	0.00	0.25	0.25	0.00	2.00
	0.00	0.00	0.00	-0.25	0.75	1.00	3.00

Pivot Result

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b
	1.00	0.00	0.00	0.75	-0.25	0.00	4.00
	0.00	0.00	1.00	0.25	-0.75	0.00	0.00
	0.00	1.00	0.00	0.25	0.25	0.00	2.00
	0.00	0.00	0.00	-0.25	0.75	1.00	3.00

Degenerate Base

The variable x_2 has a value of 0 Therefore, this is a degenerate Basic Feasible Solution (BFS).

Pivoting 41

Most Negative

Column 5 (-0.25)

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b
	1.00	0.00	0.00	0.75	-0.25	0.00	4.00
	0.00	0.00	1.00	0.25	-0.75	0.00	0.00
	0.00	1.00	0.00	0.25	0.25	0.00	2.00
	0.00	0.00	0.00	-0.25	0.75	1.00	3.00

Fractions

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b	Frac
	1.00	0.00	0.00	0.75	-0.25	0.00	4.00	
	0.00	0.00	1.00	0.25	-0.75	0.00	0.00	-0.00
	0.00	1.00	0.00	0.25	0.25	0.00	2.00	8.00
	0.00	0.00	0.00	-0.25	0.75	1.00	3.00	4.00

$$0.00 / -0.75 = -0.00$$

$$2.00 / 0.25 = 8.00$$

$$3.00 / 0.75 = 4.00$$

Pivot

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b
	1.00	0.00	0.00	0.75	-0.25	0.00	4.00
	0.00	0.00	1.00	0.25	-0.75	0.00	0.00
	0.00	1.00	0.00	0.25	0.25	0.00	2.00
	0.00	0.00	0.00	-0.25	0.75	1.00	3.00

Canonization

$$R_2 \leftarrow R_2 / -0.75$$

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b
	1.00	0.00	0.00	0.75	-0.25	0.00	4.00
	-0.00	-0.00	-1.33	-0.33	1.00	-0.00	-0.00
	0.00	1.00	0.00	0.25	0.25	0.00	2.00
	0.00	0.00	0.00	-0.25	0.75	1.00	3.00

$$R_1 \leftarrow R_1 + 0.25R_2$$

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b
	1.00	0.00	-0.33	0.67	0.00	0.00	4.00
	-0.00	-0.00	-1.33	-0.33	1.00	-0.00	-0.00
	0.00	1.00	0.00	0.25	0.25	0.00	2.00
	0.00	0.00	0.00	-0.25	0.75	1.00	3.00

$$R_3 \leftarrow R_3 + -0.25R_2$$

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b
	1.00	0.00	-0.33	0.67	0.00	0.00	4.00
	-0.00	-0.00	-1.33	-0.33	1.00	-0.00	-0.00
	0.00	1.00	0.33	0.33	0.00	0.00	2.00
	0.00	0.00	0.00	-0.25	0.75	1.00	3.00

$$R_4 \leftarrow R_4 + -0.75R_2$$

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b
	1.00	0.00	-0.33	0.67	0.00	0.00	4.00
	-0.00	-0.00	-1.33	-0.33	1.00	-0.00	-0.00
	0.00	1.00	0.33	0.33	0.00	0.00	2.00
	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	1.00	3.00

Pivot Result

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b
	1.00	0.00	-0.33	0.67	0.00	0.00	4.00
	-0.00	-0.00	-1.33	-0.33	1.00	-0.00	-0.00
	0.00	1.00	0.33	0.33	0.00	0.00	2.00
	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	1.00	3.00

Degenerate Base

The variable s_2 has a value of 0. Therefore, this is a degenerate Basic Feasible Solution (BFS).

Pivoting 42

Most Negative

Column 3 (-0.33)

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b
	1.00	0.00	-0.33	0.67	0.00	0.00	4.00
	-0.00	-0.00	-1.33	-0.33	1.00	-0.00	-0.00
	0.00	1.00	0.33	0.33	0.00	0.00	2.00
	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	1.00	3.00

Fractions

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b	Frac
	1.00	0.00	-0.33	0.67	0.00	0.00	4.00	
	-0.00	-0.00	-1.33	-0.33	1.00	-0.00	-0.00	0.00
	0.00	1.00	0.33	0.33	0.00	0.00	2.00	6.00
	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	1.00	3.00	3.00

$$-0.00 / -1.33 = 0.00$$

$$2.00 / 0.33 = 6.00$$

$$3.00 / 1.00 = 3.00$$

Pivot

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b
	1.00	0.00	-0.33	0.67	0.00	0.00	4.00
	-0.00	-0.00	-1.33	-0.33	1.00	-0.00	-0.00
	0.00	1.00	0.33	0.33	0.00	0.00	2.00
	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	1.00	3.00

Canonization

$$R_2 \leftarrow R_2 / -1.33$$

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b
	1.00	0.00	-0.33	0.67	0.00	0.00	4.00
	0.00	0.00	1.00	0.25	-0.75	0.00	0.00
	0.00	1.00	0.33	0.33	0.00	0.00	2.00
	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	1.00	3.00

$$R_1 \leftarrow R_1 + 0.33R_2$$

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b
	1.00	0.00	0.00	0.75	-0.25	0.00	4.00
	0.00	0.00	1.00	0.25	-0.75	0.00	0.00
	0.00	1.00	0.33	0.33	0.00	0.00	2.00
	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	1.00	3.00

$$R_3 \leftarrow R_3 + -0.33R_2$$

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b
	1.00	0.00	0.00	0.75	-0.25	0.00	4.00
	0.00	0.00	1.00	0.25	-0.75	0.00	0.00
	0.00	1.00	0.00	0.25	0.25	0.00	2.00
	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	1.00	3.00

$$R_4 \leftarrow R_4 + -1.00R_2$$

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b
	1.00	0.00	0.00	0.75	-0.25	0.00	4.00
	0.00	0.00	1.00	0.25	-0.75	0.00	0.00
	0.00	1.00	0.00	0.25	0.25	0.00	2.00
	0.00	0.00	0.00	-0.25	0.75	1.00	3.00

Pivot Result

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b
	1.00	0.00	0.00	0.75	-0.25	0.00	4.00
	0.00	0.00	1.00	0.25	-0.75	0.00	0.00
	0.00	1.00	0.00	0.25	0.25	0.00	2.00
	0.00	0.00	0.00	-0.25	0.75	1.00	3.00

Degenerate Base

The variable x_2 has a value of 0 Therefore, this is a degenerate Basic Feasible Solution (BFS).

Pivoting 43

Most Negative

Column 5 (-0.25)

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b
	1.00	0.00	0.00	0.75	-0.25	0.00	4.00
	0.00	0.00	1.00	0.25	-0.75	0.00	0.00
	0.00	1.00	0.00	0.25	0.25	0.00	2.00
	0.00	0.00	0.00	-0.25	0.75	1.00	3.00

Fractions

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b	Frac
	1.00	0.00	0.00	0.75	-0.25	0.00	4.00	
	0.00	0.00	1.00	0.25	-0.75	0.00	0.00	-0.00
	0.00	1.00	0.00	0.25	0.25	0.00	2.00	8.00
	0.00	0.00	0.00	-0.25	0.75	1.00	3.00	4.00

$$0.00 / -0.75 = -0.00$$

$$2.00 / 0.25 = 8.00$$

$$3.00 / 0.75 = 4.00$$

Pivot

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b
	1.00	0.00	0.00	0.75	-0.25	0.00	4.00
	0.00	0.00	1.00	0.25	-0.75	0.00	0.00
	0.00	1.00	0.00	0.25	0.25	0.00	2.00
	0.00	0.00	0.00	-0.25	0.75	1.00	3.00

Canonization

$$R_2 \leftarrow R_2 / -0.75$$

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b
	1.00	0.00	0.00	0.75	-0.25	0.00	4.00
	-0.00	-0.00	-1.33	-0.33	1.00	-0.00	-0.00
	0.00	1.00	0.00	0.25	0.25	0.00	2.00
	0.00	0.00	0.00	-0.25	0.75	1.00	3.00

$$R_1 \leftarrow R_1 + 0.25R_2$$

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b
	1.00	0.00	-0.33	0.67	0.00	0.00	4.00
	-0.00	-0.00	-1.33	-0.33	1.00	-0.00	-0.00
	0.00	1.00	0.00	0.25	0.25	0.00	2.00
	0.00	0.00	0.00	-0.25	0.75	1.00	3.00

$$R_3 \leftarrow R_3 + -0.25R_2$$

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b
	1.00	0.00	-0.33	0.67	0.00	0.00	4.00
	-0.00	-0.00	-1.33	-0.33	1.00	-0.00	-0.00
	0.00	1.00	0.33	0.33	0.00	0.00	2.00
	0.00	0.00	0.00	-0.25	0.75	1.00	3.00

$$R_4 \leftarrow R_4 + -0.75R_2$$

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b
	1.00	0.00	-0.33	0.67	0.00	0.00	4.00
	-0.00	-0.00	-1.33	-0.33	1.00	-0.00	-0.00
	0.00	1.00	0.33	0.33	0.00	0.00	2.00
	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	1.00	3.00

Pivot Result

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b
	1.00	0.00	-0.33	0.67	0.00	0.00	4.00
	-0.00	-0.00	-1.33	-0.33	1.00	-0.00	-0.00
	0.00	1.00	0.33	0.33	0.00	0.00	2.00
	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	1.00	3.00

Degenerate Base

The variable s_2 has a value of 0. Therefore, this is a degenerate Basic Feasible Solution (BFS).

Pivoting 44

Most Negative

Column 3 (-0.33)

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b
	1.00	0.00	-0.33	0.67	0.00	0.00	4.00
	-0.00	-0.00	-1.33	-0.33	1.00	-0.00	-0.00
	0.00	1.00	0.33	0.33	0.00	0.00	2.00
	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	1.00	3.00

Fractions

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b	Frac
	1.00	0.00	-0.33	0.67	0.00	0.00	4.00	
	-0.00	-0.00	-1.33	-0.33	1.00	-0.00	-0.00	0.00
	0.00	1.00	0.33	0.33	0.00	0.00	2.00	6.00
	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	1.00	3.00	3.00

$$-0.00 / -1.33 = 0.00$$

$$2.00 / 0.33 = 6.00$$

$$3.00 / 1.00 = 3.00$$

Pivot

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b
	1.00	0.00	-0.33	0.67	0.00	0.00	4.00
	-0.00	-0.00	-1.33	-0.33	1.00	-0.00	-0.00
	0.00	1.00	0.33	0.33	0.00	0.00	2.00
	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	1.00	3.00

Canonization

$$R_2 \leftarrow R_2 / -1.33$$

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b
	1.00	0.00	-0.33	0.67	0.00	0.00	4.00
	0.00	0.00	1.00	0.25	-0.75	0.00	0.00
	0.00	1.00	0.33	0.33	0.00	0.00	2.00
	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	1.00	3.00

$$R_1 \leftarrow R_1 + 0.33R_2$$

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b
	1.00	0.00	0.00	0.75	-0.25	0.00	4.00
	0.00	0.00	1.00	0.25	-0.75	0.00	0.00
	0.00	1.00	0.33	0.33	0.00	0.00	2.00
	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	1.00	3.00

$$R_3 \leftarrow R_3 + -0.33R_2$$

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b
	1.00	0.00	0.00	0.75	-0.25	0.00	4.00
	0.00	0.00	1.00	0.25	-0.75	0.00	0.00
	0.00	1.00	0.00	0.25	0.25	0.00	2.00
	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	1.00	3.00

$$R_4 \leftarrow R_4 + -1.00R_2$$

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b
	1.00	0.00	0.00	0.75	-0.25	0.00	4.00
	0.00	0.00	1.00	0.25	-0.75	0.00	0.00
	0.00	1.00	0.00	0.25	0.25	0.00	2.00
	0.00	0.00	0.00	-0.25	0.75	1.00	3.00

Pivot Result

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b
	1.00	0.00	0.00	0.75	-0.25	0.00	4.00
	0.00	0.00	1.00	0.25	-0.75	0.00	0.00
	0.00	1.00	0.00	0.25	0.25	0.00	2.00
	0.00	0.00	0.00	-0.25	0.75	1.00	3.00

Degenerate Base

The variable x_2 has a value of 0 Therefore, this is a degenerate Basic Feasible Solution (BFS).

Pivoting 45

Most Negative

Column 5 (-0.25)

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b
	1.00	0.00	0.00	0.75	-0.25	0.00	4.00
	0.00	0.00	1.00	0.25	-0.75	0.00	0.00
	0.00	1.00	0.00	0.25	0.25	0.00	2.00
	0.00	0.00	0.00	-0.25	0.75	1.00	3.00

Fractions

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b	Frac
	1.00	0.00	0.00	0.75	-0.25	0.00	4.00	
	0.00	0.00	1.00	0.25	-0.75	0.00	0.00	-0.00
	0.00	1.00	0.00	0.25	0.25	0.00	2.00	8.00
	0.00	0.00	0.00	-0.25	0.75	1.00	3.00	4.00

$$0.00 / -0.75 = -0.00$$

$$2.00 / 0.25 = 8.00$$

$$3.00 / 0.75 = 4.00$$

Pivot

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b
	1.00	0.00	0.00	0.75	-0.25	0.00	4.00
	0.00	0.00	1.00	0.25	-0.75	0.00	0.00
	0.00	1.00	0.00	0.25	0.25	0.00	2.00
	0.00	0.00	0.00	-0.25	0.75	1.00	3.00

Canonization

$$R_2 \leftarrow R_2 / -0.75$$

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b
	1.00	0.00	0.00	0.75	-0.25	0.00	4.00
	-0.00	-0.00	-1.33	-0.33	1.00	-0.00	-0.00
	0.00	1.00	0.00	0.25	0.25	0.00	2.00
	0.00	0.00	0.00	-0.25	0.75	1.00	3.00

$$R_1 \leftarrow R_1 + 0.25R_2$$

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b
	1.00	0.00	-0.33	0.67	0.00	0.00	4.00
	-0.00	-0.00	-1.33	-0.33	1.00	-0.00	-0.00
	0.00	1.00	0.00	0.25	0.25	0.00	2.00
	0.00	0.00	0.00	-0.25	0.75	1.00	3.00

$$R_3 \leftarrow R_3 + -0.25R_2$$

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b
	1.00	0.00	-0.33	0.67	0.00	0.00	4.00
	-0.00	-0.00	-1.33	-0.33	1.00	-0.00	-0.00
	0.00	1.00	0.33	0.33	0.00	0.00	2.00
	0.00	0.00	0.00	-0.25	0.75	1.00	3.00

$$R_4 \leftarrow R_4 + -0.75R_2$$

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b
	1.00	0.00	-0.33	0.67	0.00	0.00	4.00
	-0.00	-0.00	-1.33	-0.33	1.00	-0.00	-0.00
	0.00	1.00	0.33	0.33	0.00	0.00	2.00
	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	1.00	3.00

Pivot Result

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b
	1.00	0.00	-0.33	0.67	0.00	0.00	4.00
	-0.00	-0.00	-1.33	-0.33	1.00	-0.00	-0.00
	0.00	1.00	0.33	0.33	0.00	0.00	2.00
	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	1.00	3.00

Degenerate Base

The variable s_2 has a value of 0. Therefore, this is a degenerate Basic Feasible Solution (BFS).

Pivoting 46

Most Negative

Column 3 (-0.33)

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b
	1.00	0.00	-0.33	0.67	0.00	0.00	4.00
	-0.00	-0.00	-1.33	-0.33	1.00	-0.00	-0.00
	0.00	1.00	0.33	0.33	0.00	0.00	2.00
	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	1.00	3.00

Fractions

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b	Frac
	1.00	0.00	-0.33	0.67	0.00	0.00	4.00	
	-0.00	-0.00	-1.33	-0.33	1.00	-0.00	-0.00	0.00
	0.00	1.00	0.33	0.33	0.00	0.00	2.00	6.00
	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	1.00	3.00	3.00

$$-0.00 / -1.33 = 0.00$$

$$2.00 / 0.33 = 6.00$$

$$3.00 / 1.00 = 3.00$$

Pivot

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b
	1.00	0.00	-0.33	0.67	0.00	0.00	4.00
	-0.00	-0.00	-1.33	-0.33	1.00	-0.00	-0.00
	0.00	1.00	0.33	0.33	0.00	0.00	2.00
	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	1.00	3.00

Canonization

$$R_2 \leftarrow R_2 / -1.33$$

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b
	1.00	0.00	-0.33	0.67	0.00	0.00	4.00
	0.00	0.00	1.00	0.25	-0.75	0.00	0.00
	0.00	1.00	0.33	0.33	0.00	0.00	2.00
	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	1.00	3.00

$$R_1 \leftarrow R_1 + 0.33R_2$$

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b
	1.00	0.00	0.00	0.75	-0.25	0.00	4.00
	0.00	0.00	1.00	0.25	-0.75	0.00	0.00
	0.00	1.00	0.33	0.33	0.00	0.00	2.00
	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	1.00	3.00

$$R_3 \leftarrow R_3 + -0.33R_2$$

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b
	1.00	0.00	0.00	0.75	-0.25	0.00	4.00
	0.00	0.00	1.00	0.25	-0.75	0.00	0.00
	0.00	1.00	0.00	0.25	0.25	0.00	2.00
	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	1.00	3.00

$$R_4 \leftarrow R_4 + -1.00R_2$$

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b
	1.00	0.00	0.00	0.75	-0.25	0.00	4.00
	0.00	0.00	1.00	0.25	-0.75	0.00	0.00
	0.00	1.00	0.00	0.25	0.25	0.00	2.00
	0.00	0.00	0.00	-0.25	0.75	1.00	3.00

Pivot Result

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b
	1.00	0.00	0.00	0.75	-0.25	0.00	4.00
	0.00	0.00	1.00	0.25	-0.75	0.00	0.00
	0.00	1.00	0.00	0.25	0.25	0.00	2.00
	0.00	0.00	0.00	-0.25	0.75	1.00	3.00

Degenerate Base

The variable x_2 has a value of 0 Therefore, this is a degenerate Basic Feasible Solution (BFS).

Pivoting 47

Most Negative

Column 5 (-0.25)

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b
	1.00	0.00	0.00	0.75	-0.25	0.00	4.00
	0.00	0.00	1.00	0.25	-0.75	0.00	0.00
	0.00	1.00	0.00	0.25	0.25	0.00	2.00
	0.00	0.00	0.00	-0.25	0.75	1.00	3.00

Fractions

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b	Frac
	1.00	0.00	0.00	0.75	-0.25	0.00	4.00	
	0.00	0.00	1.00	0.25	-0.75	0.00	0.00	-0.00
	0.00	1.00	0.00	0.25	0.25	0.00	2.00	8.00
	0.00	0.00	0.00	-0.25	0.75	1.00	3.00	4.00

$$0.00 / -0.75 = -0.00$$

$$2.00 / 0.25 = 8.00$$

$$3.00 / 0.75 = 4.00$$

Pivot

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b
	1.00	0.00	0.00	0.75	-0.25	0.00	4.00
	0.00	0.00	1.00	0.25	-0.75	0.00	0.00
	0.00	1.00	0.00	0.25	0.25	0.00	2.00
	0.00	0.00	0.00	-0.25	0.75	1.00	3.00

Canonization

$$R_2 \leftarrow R_2 / -0.75$$

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b
	1.00	0.00	0.00	0.75	-0.25	0.00	4.00
	-0.00	-0.00	-1.33	-0.33	1.00	-0.00	-0.00
	0.00	1.00	0.00	0.25	0.25	0.00	2.00
	0.00	0.00	0.00	-0.25	0.75	1.00	3.00

$$R_1 \leftarrow R_1 + 0.25R_2$$

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b
	1.00	0.00	-0.33	0.67	0.00	0.00	4.00
	-0.00	-0.00	-1.33	-0.33	1.00	-0.00	-0.00
	0.00	1.00	0.00	0.25	0.25	0.00	2.00
	0.00	0.00	0.00	-0.25	0.75	1.00	3.00

$$R_3 \leftarrow R_3 + -0.25R_2$$

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b
	1.00	0.00	-0.33	0.67	0.00	0.00	4.00
	-0.00	-0.00	-1.33	-0.33	1.00	-0.00	-0.00
	0.00	1.00	0.33	0.33	0.00	0.00	2.00
	0.00	0.00	0.00	-0.25	0.75	1.00	3.00

$$R_4 \leftarrow R_4 + -0.75R_2$$

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b
	1.00	0.00	-0.33	0.67	0.00	0.00	4.00
	-0.00	-0.00	-1.33	-0.33	1.00	-0.00	-0.00
	0.00	1.00	0.33	0.33	0.00	0.00	2.00
	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	1.00	3.00

Pivot Result

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b
	1.00	0.00	-0.33	0.67	0.00	0.00	4.00
	-0.00	-0.00	-1.33	-0.33	1.00	-0.00	-0.00
	0.00	1.00	0.33	0.33	0.00	0.00	2.00
	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	1.00	3.00

Degenerate Base

The variable s_2 has a value of 0. Therefore, this is a degenerate Basic Feasible Solution (BFS).

Pivoting 48

Most Negative

Column 3 (-0.33)

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b
	1.00	0.00	-0.33	0.67	0.00	0.00	4.00
	-0.00	-0.00	-1.33	-0.33	1.00	-0.00	-0.00
	0.00	1.00	0.33	0.33	0.00	0.00	2.00
	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	1.00	3.00

Fractions

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b	Frac
	1.00	0.00	-0.33	0.67	0.00	0.00	4.00	
	-0.00	-0.00	-1.33	-0.33	1.00	-0.00	-0.00	0.00
	0.00	1.00	0.33	0.33	0.00	0.00	2.00	6.00
	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	1.00	3.00	3.00

$$-0.00 / -1.33 = 0.00$$

$$2.00 / 0.33 = 6.00$$

$$3.00 / 1.00 = 3.00$$

Pivot

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b
	1.00	0.00	-0.33	0.67	0.00	0.00	4.00
	-0.00	-0.00	-1.33	-0.33	1.00	-0.00	-0.00
	0.00	1.00	0.33	0.33	0.00	0.00	2.00
	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	1.00	3.00

Canonization

$$R_2 \leftarrow R_2 / -1.33$$

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b
	1.00	0.00	-0.33	0.67	0.00	0.00	4.00
	0.00	0.00	1.00	0.25	-0.75	0.00	0.00
	0.00	1.00	0.33	0.33	0.00	0.00	2.00
	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	1.00	3.00

$$R_1 \leftarrow R_1 + 0.33R_2$$

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b
	1.00	0.00	0.00	0.75	-0.25	0.00	4.00
	0.00	0.00	1.00	0.25	-0.75	0.00	0.00
	0.00	1.00	0.33	0.33	0.00	0.00	2.00
	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	1.00	3.00

$$R_3 \leftarrow R_3 + -0.33R_2$$

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b
	1.00	0.00	0.00	0.75	-0.25	0.00	4.00
	0.00	0.00	1.00	0.25	-0.75	0.00	0.00
	0.00	1.00	0.00	0.25	0.25	0.00	2.00
	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	1.00	3.00

$$R_4 \leftarrow R_4 + -1.00R_2$$

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b
	1.00	0.00	0.00	0.75	-0.25	0.00	4.00
	0.00	0.00	1.00	0.25	-0.75	0.00	0.00
	0.00	1.00	0.00	0.25	0.25	0.00	2.00
	0.00	0.00	0.00	-0.25	0.75	1.00	3.00

Pivot Result

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b
	1.00	0.00	0.00	0.75	-0.25	0.00	4.00
	0.00	0.00	1.00	0.25	-0.75	0.00	0.00
	0.00	1.00	0.00	0.25	0.25	0.00	2.00
	0.00	0.00	0.00	-0.25	0.75	1.00	3.00

Degenerate Base

The variable x_2 has a value of 0 Therefore, this is a degenerate Basic Feasible Solution (BFS).

Pivoting 49

Most Negative

Column 5 (-0.25)

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b
	1.00	0.00	0.00	0.75	-0.25	0.00	4.00
	0.00	0.00	1.00	0.25	-0.75	0.00	0.00
	0.00	1.00	0.00	0.25	0.25	0.00	2.00
	0.00	0.00	0.00	-0.25	0.75	1.00	3.00

Fractions

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b	Frac
	1.00	0.00	0.00	0.75	-0.25	0.00	4.00	
	0.00	0.00	1.00	0.25	-0.75	0.00	0.00	-0.00
	0.00	1.00	0.00	0.25	0.25	0.00	2.00	8.00
	0.00	0.00	0.00	-0.25	0.75	1.00	3.00	4.00

$$0.00 / -0.75 = -0.00$$

$$2.00 / 0.25 = 8.00$$

$$3.00 / 0.75 = 4.00$$

Pivot

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b
	1.00	0.00	0.00	0.75	-0.25	0.00	4.00
	0.00	0.00	1.00	0.25	-0.75	0.00	0.00
	0.00	1.00	0.00	0.25	0.25	0.00	2.00
	0.00	0.00	0.00	-0.25	0.75	1.00	3.00

Canonization

$$R_2 \leftarrow R_2 / -0.75$$

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b
	1.00	0.00	0.00	0.75	-0.25	0.00	4.00
	-0.00	-0.00	-1.33	-0.33	1.00	-0.00	-0.00
	0.00	1.00	0.00	0.25	0.25	0.00	2.00
	0.00	0.00	0.00	-0.25	0.75	1.00	3.00

$$R_1 \leftarrow R_1 + 0.25R_2$$

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b
	1.00	0.00	-0.33	0.67	0.00	0.00	4.00
	-0.00	-0.00	-1.33	-0.33	1.00	-0.00	-0.00
	0.00	1.00	0.00	0.25	0.25	0.00	2.00
	0.00	0.00	0.00	-0.25	0.75	1.00	3.00

$$R_3 \leftarrow R_3 + -0.25R_2$$

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b
	1.00	0.00	-0.33	0.67	0.00	0.00	4.00
	-0.00	-0.00	-1.33	-0.33	1.00	-0.00	-0.00
	0.00	1.00	0.33	0.33	0.00	0.00	2.00
	0.00	0.00	0.00	-0.25	0.75	1.00	3.00

$$R_4 \leftarrow R_4 + -0.75R_2$$

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b
	1.00	0.00	-0.33	0.67	0.00	0.00	4.00
	-0.00	-0.00	-1.33	-0.33	1.00	-0.00	-0.00
	0.00	1.00	0.33	0.33	0.00	0.00	2.00
	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	1.00	3.00

Pivot Result

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b
	1.00	0.00	-0.33	0.67	0.00	0.00	4.00
	-0.00	-0.00	-1.33	-0.33	1.00	-0.00	-0.00
	0.00	1.00	0.33	0.33	0.00	0.00	2.00
	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	1.00	3.00

Degenerate Base

The variable s_2 has a value of 0. Therefore, this is a degenerate Basic Feasible Solution (BFS).

Pivoting 50

Most Negative

Column 3 (-0.33)

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b
	1.00	0.00	-0.33	0.67	0.00	0.00	4.00
	-0.00	-0.00	-1.33	-0.33	1.00	-0.00	-0.00
	0.00	1.00	0.33	0.33	0.00	0.00	2.00
	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	1.00	3.00

Fractions

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b	Frac
	1.00	0.00	-0.33	0.67	0.00	0.00	4.00	
	-0.00	-0.00	-1.33	-0.33	1.00	-0.00	-0.00	0.00
	0.00	1.00	0.33	0.33	0.00	0.00	2.00	6.00
	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	1.00	3.00	3.00

$$-0.00 / -1.33 = 0.00$$

$$2.00 / 0.33 = 6.00$$

$$3.00 / 1.00 = 3.00$$

Pivot

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b
	1.00	0.00	-0.33	0.67	0.00	0.00	4.00
	-0.00	-0.00	-1.33	-0.33	1.00	-0.00	-0.00
	0.00	1.00	0.33	0.33	0.00	0.00	2.00
	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	1.00	3.00

Canonization

$$R_2 \leftarrow R_2 / -1.33$$

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b
	1.00	0.00	-0.33	0.67	0.00	0.00	4.00
	0.00	0.00	1.00	0.25	-0.75	0.00	0.00
	0.00	1.00	0.33	0.33	0.00	0.00	2.00
	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	1.00	3.00

$$R_1 \leftarrow R_1 + 0.33R_2$$

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b
	1.00	0.00	0.00	0.75	-0.25	0.00	4.00
	0.00	0.00	1.00	0.25	-0.75	0.00	0.00
	0.00	1.00	0.33	0.33	0.00	0.00	2.00
	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	1.00	3.00

$$R_3 \leftarrow R_3 + -0.33R_2$$

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b
	1.00	0.00	0.00	0.75	-0.25	0.00	4.00
	0.00	0.00	1.00	0.25	-0.75	0.00	0.00
	0.00	1.00	0.00	0.25	0.25	0.00	2.00
	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	1.00	3.00

$$R_4 \leftarrow R_4 + -1.00R_2$$

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b
	1.00	0.00	0.00	0.75	-0.25	0.00	4.00
	0.00	0.00	1.00	0.25	-0.75	0.00	0.00
	0.00	1.00	0.00	0.25	0.25	0.00	2.00
	0.00	0.00	0.00	-0.25	0.75	1.00	3.00

Pivot Result

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b
	1.00	0.00	0.00	0.75	-0.25	0.00	4.00
	0.00	0.00	1.00	0.25	-0.75	0.00	0.00
	0.00	1.00	0.00	0.25	0.25	0.00	2.00
	0.00	0.00	0.00	-0.25	0.75	1.00	3.00

Degenerate Base

The variable x_2 has a value of 0 Therefore, this is a degenerate Basic Feasible Solution (BFS).

Pivoting 51

Most Negative

Column 5 (-0.25)

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b
	1.00	0.00	0.00	0.75	-0.25	0.00	4.00
	0.00	0.00	1.00	0.25	-0.75	0.00	0.00
	0.00	1.00	0.00	0.25	0.25	0.00	2.00
	0.00	0.00	0.00	-0.25	0.75	1.00	3.00

Fractions

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b	Frac
	1.00	0.00	0.00	0.75	-0.25	0.00	4.00	
	0.00	0.00	1.00	0.25	-0.75	0.00	0.00	-0.00
	0.00	1.00	0.00	0.25	0.25	0.00	2.00	8.00
	0.00	0.00	0.00	-0.25	0.75	1.00	3.00	4.00

$$0.00 / -0.75 = -0.00$$

$$2.00 / 0.25 = 8.00$$

$$3.00 / 0.75 = 4.00$$

Pivot

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b
	1.00	0.00	0.00	0.75	-0.25	0.00	4.00
	0.00	0.00	1.00	0.25	-0.75	0.00	0.00
	0.00	1.00	0.00	0.25	0.25	0.00	2.00
	0.00	0.00	0.00	-0.25	0.75	1.00	3.00

Canonization

$$R_2 \leftarrow R_2 / -0.75$$

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b
	1.00	0.00	0.00	0.75	-0.25	0.00	4.00
	-0.00	-0.00	-1.33	-0.33	1.00	-0.00	-0.00
	0.00	1.00	0.00	0.25	0.25	0.00	2.00
	0.00	0.00	0.00	-0.25	0.75	1.00	3.00

$$R_1 \leftarrow R_1 + 0.25R_2$$

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b
	1.00	0.00	-0.33	0.67	0.00	0.00	4.00
	-0.00	-0.00	-1.33	-0.33	1.00	-0.00	-0.00
	0.00	1.00	0.00	0.25	0.25	0.00	2.00
	0.00	0.00	0.00	-0.25	0.75	1.00	3.00

$$R_3 \leftarrow R_3 + -0.25R_2$$

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b
	1.00	0.00	-0.33	0.67	0.00	0.00	4.00
	-0.00	-0.00	-1.33	-0.33	1.00	-0.00	-0.00
	0.00	1.00	0.33	0.33	0.00	0.00	2.00
	0.00	0.00	0.00	-0.25	0.75	1.00	3.00

$$R_4 \leftarrow R_4 + -0.75R_2$$

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b
	1.00	0.00	-0.33	0.67	0.00	0.00	4.00
	-0.00	-0.00	-1.33	-0.33	1.00	-0.00	-0.00
	0.00	1.00	0.33	0.33	0.00	0.00	2.00
	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	1.00	3.00

Pivot Result

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b
	1.00	0.00	-0.33	0.67	0.00	0.00	4.00
	-0.00	-0.00	-1.33	-0.33	1.00	-0.00	-0.00
	0.00	1.00	0.33	0.33	0.00	0.00	2.00
	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	1.00	3.00

Degenerate Base

The variable s_2 has a value of 0. Therefore, this is a degenerate Basic Feasible Solution (BFS).

Results

	Z	x_1	x_2	s_1	s_2	s_3	b
	1.00	0.00	-0.33	0.67	0.00	0.00	4.00
	-0.00	-0.00	-1.33	-0.33	1.00	-0.00	-0.00
	0.00	1.00	0.33	0.33	0.00	0.00	2.00
	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	1.00	3.00

Objective Value

$$Z = 4.00$$

Variables

$$x_1 = 2.00$$

$$x_2 = 0.00$$

Slack or Surplus

$$s_1 = 0.00$$

$$s_2 = -0.00$$

$$s_3 = 3.00$$