

Uitwerking Minitoets 8

Niet te streng. Doorgaan met fout = 1 vervolg OK (bijv. 1a en dan tableau fout; x_8 = spelingsvariabele en dan $z' - x_7 = 0$).

De uitleg bij 1c en verklaring bij 2b mogen kort als duidelijk is wat ze den.

Naam

Nummer

Opgave 1.

(a) Pas de beperkingen aan tot vergelijkingen die geschikt zijn om te gebruiken bij de eerste fase, inclusief de benodigde kunstmatige variabelen. Geef deze vergelijkingen; alleen antwoord nodig.

$$\begin{aligned} x_1 + 2x_2 + 2x_3 - x_4 - x_5 + x_7 &= 5 \\ 2x_1 - x_2 - x_3 + x_4 + x_8 &= 0 \\ -x_1 + x_2 + 2x_3 - x_4 + x_6 &= 4 \end{aligned}$$

(b) Geef aan wat de spelingsvariabelen en kunstmatige variabelen zijn in de vergelijkingen van (a). Alleen antwoord.

Spelingsvariabelen: x_5, x_6

als x_8 spelingsvariabele, dan \emptyset .
Kunstmatige variabelen: x_7, x_8

(c) Stel het starttableau op voor de eerste fase. Gebruik hierbij alleen de variabelen die u nodig zijn; hetzelfde geldt voor de rijen. Geef uitleg over de nulde rij in het tableau.

x_1	x_2	x_3	x_4	x_5	x_6	x_7	x_8	x_9	RHS
0	0	0	0	0	0	-1	-1		0
3	1	1	0	-1	0	0	0		5
1	2	2	-1	-1	0	1	0		5
2	-1	-1	1	0	0	0	1		0
-1	1	2	-1	0	1	0	0		4

← hulprij

Uitleg over nulde rij.

Minimaliseer $z' = x_7 + x_8 \Rightarrow z' - x_7 - x_8 = 0$ (hulprij).
Breng daarna de nulde rij in de goede vorm (0 onder x_3).

Opgave 2.

(2a) Geef het starttableau voor de tweede fase. U hoeft wederom niet alle variabelen en rijen te gebruiken.

x_1	x_2	x_3	x_4	x_5	x_6	x_7	RHS
-1	-1	1	0	0			0
0	0	3	0	0			5
0	1	2	1	0			3
0	0	1	1	1			4
1	0	0	-1	0			2

(2b). Verklaar het antwoord van (2a).

- De variabelen x_6 en x_7 zijn kunstmatig; laat deze weg.
- Zet de vergelijkingen op rijen 1, 2, 3 in het tableau.
- Zet $z - c x = 0$ op de nulde rij en breng het tableau in de goede vorm door de eerste en derde rij erbij op te tellen.