

Niet te streng; rekenfouten niet aanrekenen.

13 totaal      Uitwerking Minitoets g

Naam

Nummer

(a). Waarde  $a_{11} = 12$  Geef ook de berekeningsmethode.

3  $a_1 = B y_1; y_1 = \begin{pmatrix} -1 \\ -1 \\ 1 \end{pmatrix} B = (a_5, a_2, a_3) \Rightarrow a_1 = \begin{pmatrix} 1 & -8 & 5 \\ 0 & -3 & 2 \\ 0 & -2 & 1 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} -1 \\ -1 \\ 1 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 12 \\ 5 \\ 3 \end{pmatrix}$

(b). Punt (alleen antwoord):  $(x_1, x_2, \dots, x_7) = (5, 4, 3, 4, 5, 0, 0)$  1

2 Waarde (alleen antwoord): 157 1

(c). Waarde  $b_1 = 104$  (inclusief berekeningsmethode; geef ook aan welke waarde je voor  $a_{11}$  hebt gebruikt).

2  $b_1 = 12x_1 - 8x_2 + 5x_3 + 14x_4 + x_5 = 60 - 32 + 15 + 56 + 5 = 104$   
 Bij  $a_{11} = 1$  wordt het 4g.      berekening = 2 punten

(d). Domein voor  $l_1: l_1 \leq 2$ .

Geef ook de berekeningsmethode.

Verlaag  $x_1$  met  $\Delta \Rightarrow x_1 \leftarrow 5 - \Delta$  1

Domein:  $5 - \Delta \geq l_1 \Rightarrow \Delta \leq 5 - l_1$

$x_5 = x_{B_1}: 0 \leq 5 - \Delta \leq \infty \Rightarrow \Delta \leq 5$

$x_2 = x_{B_2}: 0 \leq 4 - \Delta \leq 7 \Rightarrow \Delta \leq 4$  2

$x_3 = x_{B_3}: -1 \leq 3 + \Delta \leq 6 \Rightarrow \Delta \leq 3$

Als  $5 - l_1 \geq 3$ , dan gaat  $x_1$  in de basis; dit is zo als  $l_1 \leq 2$  (of  $l_1 < 2$ ).

afteken verkeerd om, dan -1.

(e). Voer de iteratie uit in het hieronder gegeven tableau voor  $l_1 = 4$ . Geef ook aan wat er is gebeurd.

u	l			l			
$x_1$	$x_2$	$x_3$	$x_4$	$x_5$	$x_6$	$x_7$	RHS
-1	0	0	-2	0	-2	-3	157
-1	0	0	1	1	2	1	5
-1	1	0	-1	0	-1	2	4
1	0	1	1	0	-2	3	3

1 niet aanrekenen

2

l	l			l			
$x_0$	$x_1$	$x_2$	$x_3$	$x_4$	$x_5$	$x_6$	RHS
-1	0	0	-2	0	-2	-3	156
-1	0	0	1	1	2	1	4
-1	1	0	-1	0	-1	2	3
1	0	1	1	0	-2	3	4

mogen ze ook leeg laten (als ze het maar noemen)

$l_1 = 4 \Rightarrow \Delta = 1$  en  $x_1$  gaat op zijn ondergrens. De relaties in het tableau blijven hetzelfde; alleen de waarden onder RHS moet je aanpassen als bij (d).

$x_{B_1} = x_5$  krijgt waarde 4

$x_{B_2} = x_2$  krijgt waarde 3

$x_{B_3} = x_3$  krijgt waarde 4

$\hat{z} \leftarrow 157 - \Delta = 156$ . 1

dit is cruciaal