

Oefeningen Toegepaste Algebra en Differentiaalvergelijkingen

LA Zitting 1

Numerieke uitkomsten
versie 2015 – 2016

Nico Scheerlinck ¹

Vraag 01: $h = 7/2$

Vraag 02: (a) Neen, 3.
(b) Ja, oneindig veel.
(c)

Vraag 03: $c_1 = -3$, $c_2 = -1$ en $c_3 = 2$.

Vraag 04: (a) Voor geen enkele waarde van h .
(b) Voor elke mogelijke waarde van h .

Vraag 05: Voor $T(x_1, x_2) = (2x_1 - 3x_2, x_1, 5x_2)$ is de matrix van de transformatie:

$$A = \begin{bmatrix} 2 & -3 \\ 1 & 0 \\ 0 & 5 \end{bmatrix}$$

Vraag 06: $X = BC - A$, $Y = -B$, $Z = -C$

Vraag 07: $A^{-1} = \begin{bmatrix} -5 & 2 & 0 & 0 & 0 \\ 3 & -1 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0.5 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 3 & -4 \\ 0 & 0 & 0 & -2.5 & 3.5 \end{bmatrix}$

Vraag 08: $L = \begin{bmatrix} 1 & 0 & 0 & 0 \\ -1 & 1 & 0 & 0 \\ 4 & 5 & 1 & 0 \\ -2 & -1 & 0 & 1 \end{bmatrix}$, $U = \begin{bmatrix} 1 & 3 & -5 & -3 \\ 0 & -2 & 3 & 1 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \end{bmatrix}$

Vraag 09: Rang $A = 4$

Vraag 10:

Vraag 11: Volume = 22

Vraag 12:

Vraag 13:

¹Former tutors: Bart Vandewoestyne, Dirk Nuyens & Nele Lejon

Vraag 14: (a) $X = CA^{-1}$, $Y = D - CA^{-1}B$.
(b)

Vraag 15:

Vraag 16:

Vraag 17:

Quiz Me: