

Korrekturen zum Studienbuch Ingenieurmathematik 1

vom 8.10.2012 (Hochgräber)

Anpassung und Ergänzung der Liste vom 19.12.2008 (Kaczmarczyk)

S. 63 $\vec{AB} \times \vec{AC} = \begin{pmatrix} -5 \\ 5 \\ 5 \end{pmatrix} \quad |\vec{AB} \times \vec{AC}| = \sqrt{25 + 25 + 25} = \sqrt{75}$

Die Fläche des Dreiecks ist gleich $\frac{\sqrt{75}}{2}$.

S. 139 $\varphi = -60^\circ$

S. 174 Die Überschrift von Abb. 2.31 müsste heißen:
Ortskurven des Scheinwiderstandes $Z(\omega)$ und des Scheinleitwertes $Y(\omega)$
eines Reihenschwingkreises

S. 178 Aufgabe 2.11 c) $(1 + \cos \frac{\pi}{4} + j \sin \frac{\pi}{4})^4$

S. 296 In der Tabelle müsste die Zuordnung heißen $x = 6$ und $y = 5$.

S. 346 In der Abb. 4.28 müssten $\sin x$ und $\cos x$ vertauscht werden.

S. 354 In der Abb. 4.34 müsste am negativen Bereich der x -Achse $-\frac{\pi}{2}$ stehen.

S. 396 Aufgabe 1.27 $d = \frac{\sqrt{162}}{\sqrt{18}} = 3$

S. 405 und S. 482 Aufgabe 2.3

a) $\frac{1}{\sqrt{2}}$ b) 16 c) $\frac{11}{10} = 1,1$ d) $\frac{7}{26}$

S. 424 Aufgabe 3.1 Lösung siehe S. 487

Aufgabe 3.4 b) $A - C = \begin{pmatrix} 2 & \frac{10}{3} & -\frac{8}{3} \\ 6 & \frac{26}{3} & \frac{4}{3} \end{pmatrix}$

S. 424 und S. 487 Aufgabe 3.2 a) $A^T = \begin{pmatrix} 5 & 2 & 3 \\ 7 & 5 & -2 \\ 1 & -1 & -8 \end{pmatrix} \quad B^T = \begin{pmatrix} 5 & 3 \\ 4 & -2 \end{pmatrix}$

- S. 445 - S. 446** Aufgabe 3.30 Nummerierung fehlt, bzw. ist durcheinander:
 S. 445 oben steht der Lösungsweg für c), $x_1 = \frac{184}{179}$
 S. 445 unten steht der Lösungsweg für b)
 S. 446 steht der Lösungsweg für d) unter c) und der für e) unter d)

- S. 470 und S. 500** Aufgabe 4.25 a) $y = \frac{13-x}{5}$ bzw. $y = -\frac{1}{5}x + \frac{13}{5}$

- S. 479** Aufgabe 1.7 $\begin{pmatrix} \frac{2}{3} \\ -\frac{1}{3} \\ \frac{2}{3} \end{pmatrix}$

- S. 483** Aufgabe 2.11 c) $11, 7j$

Aufgabe 2.12 a) $-j; \pm \frac{\sqrt{3}}{2} + \frac{1}{2}j$

- S. 489** Aufgabe 3.10 a) $\begin{pmatrix} 13 & 82 & 37 \\ 59 & 169 & 35 \end{pmatrix}$ Aufgabe 3.11 $\begin{pmatrix} 1220 \\ 680 \\ 1040 \end{pmatrix}$

- S. 490** Aufgabe 3.18 a) $\begin{pmatrix} -22 \\ -13 \\ 14 \end{pmatrix}$

- S. 492** Aufgabe 3.30 c) $x_1 = \frac{184}{179}, x_2 = -\frac{491}{895}, x_3 = -\frac{26}{179}, x_4 = -\frac{567}{895}$

Aufgabe 3.32 c) $x_1 = \frac{1}{5}t + \frac{7}{15}, x_2 = -\frac{1}{5}t + \frac{16}{5}, x_3 = -\frac{4}{3}, x_4 = t$

- S. 493** Aufgabe 3.34 b) Die Matrix A^{-1} unten ist das Ergebnis für b).

- S. 496** Aufgabe 4.3 $n = 6$

- S. 500** Aufgabe 4.22 c) $y = 1 - x$

Aufgabe 4.23 a) $|x| \geq 7$