

Errata-Liste

Brückenkurs Mathematik für den Studieneinstieg Grundlagen, Beispiele, Übungsaufgaben

Sabrina Proß und Thorsten Imkamp

Springer Spektrum, 2023, 2. Auflage
eBook ISBN 978-3-662-68303-3, Softcover ISBN 978-3-662-68302-6
<https://doi.org/10.1007/978-3-662-68303-3>

Stand: 5. Februar 2026

Seite	Abschnitt	Angabe	Korrektur
S. 62	2.3	Abb. 2.7	[3;5[
S. 165	7.1	Def. 7.1	wenn für jede Folge $(x_n)_{n \in \mathbb{N}} \subset \mathbf{D}$ mit $\lim_{n \rightarrow \infty} x_n = a$ gilt, dass...
S. 167	7.1	Denkanstoß	$\lim_{n \rightarrow \infty} \mathbf{x}_n = a$
S. 242	9.1	Bem. 9.2	$\int_c^b f(x) dx = -A_2$ $\mathbf{A} = \int_a^c f(x) dx + \left \int_c^b f(x) dx \right = A_1 + A_2 = A_1 - A_2$
S. 254	9.2	Bsp. 9.6 (1)	$3 \int \cos x \sin x dx = 3 \int z dz = \frac{3}{2} z^2 + C = \frac{3}{2} \sin^2 x + C$
S. 313	12.2	Bsp. 12.3	$2\vec{a} - 3\vec{b} = 2 \begin{pmatrix} 1 \\ -2 \\ 4 \end{pmatrix} - 3 \begin{pmatrix} -5 \\ 1 \\ 0 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 17 \\ -7 \\ 8 \end{pmatrix}$
S. 316	12.2	Bew. zu Satz 12.1	$\lambda_1 \vec{v}_1 + \dots + \lambda_{i-1} \vec{v}_{i-1} + (-1) \vec{v}_i + \lambda_{i+1} \vec{v}_{i+1} + \dots + \lambda_k \vec{v}_k = \vec{0}$
S. 318	12.2	Bew. zu Satz 12.2	$\sum_{i=1}^n (\lambda_i - \mu_i) \vec{v}_i = \vec{0}$
S. 324	12.3	Satz 12.5	$ \vec{x} \times \vec{y} ^2 = \vec{x} ^2 \cdot \vec{y} ^2 - \langle \vec{x}, \vec{y} \rangle^2$

S. 335	13.2	Bsp. 13.6	Das Produkt $B \cdot A$ lässt sich bilden, stimmt aber nicht mit $A \cdot B$ überein.
S. 358	14	Lösung 0.4	$= \frac{2x}{5-2x+\frac{1-x^2}{1-x^2}} = \frac{2x}{6-2x} = \frac{x}{3-x}$
S. 363	15	Lösung 1.1 a)	$= n^2 + 2n + 1 = (n+1)^2$
S. 382	17	Lösung 3.6 d)	$10^x = 7y^2, \quad y = \sqrt{\frac{1}{7}10^x}$ $f^{-1} : \mathbb{R} \rightarrow]0; \infty[, x \mapsto f^{-1}(x) := \sqrt{\frac{1}{7}10^x}$
S. 387	18	Lösung 4.4 b)	$z_{1,2} = 4 \pm \sqrt{16+9}$
S. 411	20	Lösung 6.6	$A_n = \frac{\sqrt{3}}{4} - \frac{\sqrt{3}}{4} \cdot \frac{1}{3} \left(-4 \left(\left(\frac{3}{4} \right)^{n+1} - 1 \right) - 1 \right)$
S. 413	20	Lösung 6.7 h)	$\lim_{n \rightarrow \infty} \sqrt[3n]{7^{n+1}} = \lim_{n \rightarrow \infty} (7^{n+1})^{\frac{1}{3n}}$
S. 416	20	Lösung 6.12 b)	$\sum_{n=1}^{\infty} \frac{5}{3^n} = 5 \sum_{n=1}^{\infty} \left(\frac{1}{3} \right)^n = 5 \left(\sum_{n=0}^{\infty} \left(\frac{1}{3} \right)^n - 1 \right) =$ $5 \left(\frac{1}{1-\frac{1}{3}} - 1 \right) = \frac{5}{2}$
S. 420	21	Lösung 7.4 c)	$\lim_{x \rightarrow 0^+} \frac{3 \sin x + \cos x}{5x} = \infty, \quad \lim_{x \rightarrow 0^-} \frac{3 \sin x + \cos x}{5x} = -\infty$ $g_l = \lim_{x \uparrow 2} f(x) = \lim_{x \uparrow 2} \frac{8-x^3}{x-2} = \lim_{x \uparrow 2} \frac{(x-2)(-x^2-2x-4)}{x-2}$ $= \lim_{x \uparrow 2} (-x^2 - 2x - 4) = -12$
S. 422f	21	Lösung 7.8 a)	$g_r = \lim_{x \downarrow 2} (-x^2 - 2x - 4) = -12$ $g(x) = \begin{cases} \frac{8-x^3}{x-2} & \text{für } x \neq 2 \\ -12 & \text{für } x = 2 \end{cases} = -x^2 - 2x - 4$
S. 434	22	Lösung 8.9 b)	Es gilt $f'(x) = 2x + 1 > 0$ für das Intervall $]-\frac{1}{2}; \infty[$ und $f'(x) = 2x + 1 < 0$ für das Intervall $]-\infty; -\frac{1}{2}[$. Damit wächst die Funktion streng monoton im Intervall $]-\frac{1}{2}; \infty[$ und fällt streng monoton im Intervall $]-\infty; -\frac{1}{2}[$.
S. 443	23	Lösung 9.1 a)	$\int (3x^2 - 7x + 13) dx = x^3 - \frac{7}{2}x^2 + 13x + C$
S. 443	23	Lösung 9.1 b)	$\int \frac{dx}{x^7} = -\frac{1}{6x^6} + C$

S. 484 26

Lösung 12.4

Zu lösen ist das Gleichungssystem

$$\lambda \begin{pmatrix} 2 \\ 2 \\ -1 \end{pmatrix} + \mu \begin{pmatrix} 1 \\ 4 \\ 0 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} -1 \\ \mathbf{14} \\ 3 \end{pmatrix}. \text{ Auflösen ergibt } \lambda = -3$$

und $\mu = 5$
