

# Algebra z geometrią

s. 8<sub>1-4</sub> W zad. 10 należy dodać założenie, że w każdym wierszu i w każdej kolumnie wszystkie liczby są różne.

s. 25<sub>3</sub> W każdym z czterech czynników brakuje  $i$ , np.

$$z - \left( \frac{-1 - i\sqrt{3}}{2} \right).$$

s. 14<sub>3</sub> po prawej stronie wzoru jest  $1 \sin \psi$ , powinno być  $i \sin \psi$ ;

17<sub>2</sub> w pierwszym nawiasie składnik  $ix^7/7!$  powinien być poprzedzony znakiem +;

s. 31<sub>2</sub> jest:  $(1 + k_1^2) + \dots$ , powinno być  $(1 + k_1)^2 + \dots$

s.40<sup>16</sup> po prawej stronie jest  $[x_1 - y_1, \dots]$ , a powinno być  $[x_1 - x_2, \dots]$

s. 43 rysunek jest niezgodny z obliczeniami, przy obecnym rysunku powinno być

$$\overrightarrow{AG} = [0, 1, 1] - [1, 0, 0] = [-1, 1, 1], \quad \overrightarrow{BH} = [0, 0, 1] - [1, 1, 0] = [1, 1, -1].$$

W rezultacie  $\cos \alpha = -1/3$ ,  $\alpha \approx 109, 5^\circ$ . Ponieważ za kąt pomiędzy przekątnymi przyjmuje się kąt ostry, więc ostatecznie szukany kąt to  $70, 5^\circ$ .

s. 54<sub>4</sub> ostatni wiersz macierzy jest błędny: zamiast 1 3 4 9 powinno być 1 4 4 10, w konsekwencji błędny jest także ostatni wiersz macierzy środkowej, powinno być: 0 2 3 5

s. 57<sup>5</sup> w drugim przekształceniu komentarz pod strzałką: jest  $w_3 - 2w_1$ , powinno być  $w_3 - 2w_2$ ;

s. 57<sup>8</sup> w pierwszej macierzy ostatni wyraz w pierwszym wierszu jest 5, powinno być 2;

s. 60<sup>3</sup> Jest: dodawać i mnożyć; powinno być: dodawać i odejmować.

s. 65<sup>13</sup> pierwsze równanie pierwszego układu: jest  $t + x = 1$ , powinno być  $t + 2x = 1$ .

s. 68<sup>8</sup> pierwsza macierz ostatniej linijka obliczeń  $A^{-1}$  i komentarz nad strzałką powinny wyglądać następująco:

$$\begin{array}{l} w_1 - w_3 \\ \rightarrow \\ w_2 - 2w_3 \end{array} \left[ \begin{array}{ccc|ccc} 1 & 1 & 0 & 2 & -2 & 1 \\ 0 & 1 & 0 & 1 & -3 & 2 \\ 0 & 0 & 1 & -1 & 2 & -1 \end{array} \right]$$

s. 70<sup>9</sup> W indeksie sumowania jest  $(-1)^{n+1}$ , a powinno być  $(-1)^{i+1}$ .

s. 75<sup>2</sup> - macierz w treści przykładu należy zastąpić macierzą podaną w rozwiązaniu

s. 107<sup>1-4</sup>

Powinno być:

Wówczas ich suma  $(x_1 + x_2, y_1 + y_2, z_1 + z_2)$  oraz iloczyn  $[\alpha x_1, \alpha y_1, \alpha z_1]$  należą do  $W$ , gdyż

$$(x_1 + x_2) + 2(y_1 + y_2) + 3(z_1 + z_2) = (x_1 + 2y_1 + 3z_1) + (x_2 + 2y_2 + 3z_2) = 0 + 0 = 0,$$

$$\alpha x_1 + 2\alpha y_1 + 3\alpha z_1 = \alpha(x_1 + 2y_1 + 3z_1) = \alpha \cdot 0 = 0.$$

s.111<sup>13</sup> - koniec pierwszego wiersza rozwiązania przykładu 12.1, powinno  $[0, 0, 0]$

s. 118 - rok śmierci Banacha to oczywiście 1945, a nie 1845

s. 129<sup>6</sup> - dla iloczynu nad ciałem liczb zespolonych warunek przemienności powinien być zastąpiony słabszym:  $\mathbf{u} \circ \mathbf{v} = \overline{\mathbf{v} \circ \mathbf{u}}$ .

s. 149<sup>11</sup> ms postać

s. 156<sup>1</sup> - przekształcenie to nie jest rzutem prostokątnym na prostą  $x + y = 0$  (ale informacja ta nie ma wpływu na samo rozwiązanie)

s. 156<sup>14</sup> w przykładzie b) błędnie obliczona wartość  $L$  na wektorze  $[1, -1]$ , powinno być  $[-1, 1]$ , w konsekwencji w drugim wierszu macierzy  $B$  zamiast  $-2$  powinno być  $-1$ .

s. 205<sub>9</sub> Powinno być: 3. Jeżeli  $g \circ h = e$  lub  $h \circ g = e$ , to  $h = g^{-1}$ .

s. 244<sup>12</sup> w  $\text{Stab}_{3,7}$  zamiast  $D_\gamma$  powinno być  $S_\gamma$ .

s. 290<sup>7</sup> powinno być:  $= (\cos^3 \alpha - 3 \cos \alpha \sin^2 \alpha) + i(3 \cos^2 \alpha \sin \alpha - \sin^3 \alpha)$

Za zwrócenie uwagi na powyższe błędy dziękuję dr. hab. Michałowi Szurkowi (Wydz. Matematyki, Informatyki i Mechaniki Uniw. Warszawskiego), dr. hab. Bartłomiejowi Dydzie (Wydział Matematyki PWR), mgr. Bogusławowi Merdasowi (Wydział Matematyki PWR) oraz studentom PWR: panom Marcelowi Browarnemu, Igorowi Michałskiemu i Marcinowi Markowskiemu z Wydziału Elektroniki i panom Filipowi Mykocie i Sylwestrowi Piątkowi z Wydziału Matematyki.