

## Errata do podręcznika *Wstęp do matematyki*

Strona	Wiersz	Jest	Powinno być
15	13 od dołu	Świadczy to wyłącznie o naszej nieumiejętności otrzymania sprzeczności	Świadczy to wyłącznie o naszej nieumiejętności otrzymania sprzeczności – o prawdziwości tezy nadal nic nie wiemy.
19	10 od dołu	$R \Leftrightarrow (\neg\neg p \vee \neg q) \wedge (\neg\neg r \vee \neg p) \wedge q \Leftrightarrow$ $\Leftrightarrow ((p \vee \neg q) \wedge q) \wedge (r \vee \neg p) \Leftrightarrow$ $\Leftrightarrow ((p \wedge q) \vee (\neg q \wedge q)) \wedge (r \vee \neg p) \Leftrightarrow$ $\Leftrightarrow ((p \wedge q) \vee 0) \wedge (r \vee \neg p) \Leftrightarrow$ $\Leftrightarrow ((p \wedge q) \wedge r) \vee ((p \wedge q) \wedge \neg p) \Leftrightarrow$ $\Leftrightarrow (p \wedge q \wedge r) \vee 0 \Leftrightarrow p \wedge q \wedge r.$	$R \Leftrightarrow (\neg\neg q \vee \neg r) \wedge (\neg\neg p \vee \neg q) \wedge r \Leftrightarrow$ $\Leftrightarrow ((q \vee \neg r) \wedge r) \wedge (p \vee \neg q) \Leftrightarrow$ $\Leftrightarrow ((q \wedge r) \vee (\neg r \wedge r)) \wedge (p \vee \neg q) \Leftrightarrow$ $\Leftrightarrow ((q \wedge r) \vee 0) \wedge (p \vee \neg q) \Leftrightarrow$ $\Leftrightarrow ((q \wedge r) \wedge p) \vee ((q \wedge r) \wedge \neg q) \Leftrightarrow$ $\Leftrightarrow (q \wedge r \wedge p) \vee 0 \Leftrightarrow p \wedge q \wedge r.$
21	1 od góry	$(p \Rightarrow r) \wedge (q \Rightarrow r) \Rightarrow (p \vee q \Rightarrow r)$	$(p \Rightarrow r) \wedge (q \Rightarrow r) \Leftrightarrow (p \vee q \Rightarrow r)$
23	3 od góry	<i>spójnik Pierce'a</i>	<i>spójnik Peirce'a</i>
43	11 od dołu	są równe	są sobie równe
50	10 od góry	$ f(x) - f(x_0)  < \varepsilon$	$ f(x) - f(x_0)  < \varepsilon$
50	12 od góry	$ f(x) - f(x_0)  < \varepsilon$	$ f(x) - f(x_0)  < \varepsilon$
72	8 od dołu	$\{A \in P(X) : a \in X\} \cup \{A \in P(X) : a \notin X\}$	$\{A \in P(X) : a \in A\} \cup \{A \in P(X) : a \notin A\}$
73	14 od góry	Zatem $n+1 \notin \mathbf{N}$	Zatem $n+1 \notin A$
73	5 od dołu	$(\forall k < a) \varphi(a)$	$(\forall k < a) \varphi(k)$
75	9 od dołu	dla $n = 2$	$\phi(1) \Rightarrow \phi(2)$
77	11 od góry	co najwyżej $n$ spójników	co najwyżej $2^n - 1$ spójników
78	17 od góry	$\varphi(n) = \left( \left( \forall \eta \in \bigcup_{m \leq n} a_m \right) \eta(0,0) = 0 \right)$	$\varphi(n) = \left( \left( \forall \eta \in a_n \right) \eta(0,0) = 0 \right)$
78	17 od dołu	co najwyżej $n$ spójników	co najwyżej $2^n - 1$ spójników
91	6 od góry	$x \in f^{-1}[B_1] \wedge x \in f^{-1}[B_1]$	$x \in f^{-1}[B_1] \wedge x \in f^{-1}[B_2]$
93	10 od dołu	czy $f$ jest różnowartościowa i <i>na</i>	czy $f$ jest różnowartościowa i czy jest <i>na</i>
94	8 od góry	czy są różnowartościowe i <i>na</i>	czy są różnowartościowe i czy są <i>na</i>
97	11 od góry	na zbiorze $l$	na zbiorze $L$
100	1 od dołu	grupujemy jego elementy zgodnie z pewną cechą.	następnie dzielimy jego elementy na grupy zgodnie z pewną cechą, tak by w jednej grupie były elementy mające tę samą wartość rozważanej cechy
101	1 od góry	zbiór cech	zbiór wartości danej cechy (każdej grupie elementów wyjściowego zbioru odpowiada jeden element nowego)
104	4 od góry	$[x]_R \cap [x]_R = \emptyset$	$[x]_R \cap [y]_R = \emptyset$
112	Rys. 6.6	a element najmniejszy	a element największy
112	Rys. 6.7	brak elementu najmniejszego	brak elementu największego

116	4 od góry	$\sup A = \text{NWD}(6,8,12) = 24,$ $\inf A = \text{NWW}(6,8,12) = 2.$	$\sup A = \text{NWW}(6,8,12) = 24,$ $\inf A = \text{NWD}(6,8,12) = 2.$
132	3 od dołu	$[0,1]$	$(0,1]$
137	3 od góry	liczba naturalna $n \in \mathbf{N}$	liczba naturalna dodatnia $n \in \mathbf{N}^+$
138	10 od góry	<i>ustawia je w ciąg</i>	<i>ustawia je w ciąg (różnowartościowy)</i>
138	2 od dołu	ale na pewno jest w nim nieskończenie wiele wyrazów,	gdy jednak wykreślimy wyrazy powtarzające się, otrzymamy ustawienie elementów zbioru $A \cup B$ w ciąg,
143	3 od dołu	zbiorów przeliczalnych	zbiorów co najwyżej przeliczalnych
146	7 od góry	wypadku	przypadku
151	6 od góry	<b>Banach-Tarski</b>	<b>Knaster-Tarski</b>
154	13 od dołu	$n \in \mathbf{N}$	$n \in \mathbf{N}^+$
154	12 od dołu	$n \in \mathbf{N}$	$n \in \mathbf{N}^+$
155	10 od dołu	$n \in \mathbf{N}$	$n \in \mathbf{N}^+$
156	7 od góry	(b) $\vee, \Rightarrow,$	(b) $\vee,$
156	10 od góry	(b) niepoprawne	(b) poprawne (ale nie wynika to ze struktury logicznej zdania, tylko z dodatkowej informacji, że każda liczba rzeczywista $\geq 1$ jest dodatnia)
156	10 od góry	(c) poprawne	(c) poprawne (ale tylko z formalnego, logicznego punktu widzenia – z prawdy wynika prawda; nie jest to bowiem rozumowanie sensowne matematycznie, gdyż prawdziwość tezy nie jest konsekwencją prawdziwości założenia)
159	5 od góry	zbiór $\{x \in A: x \in x\}$ (w wyrażeniu $x \in x$	zbiór $\{x \in A: x \notin x\}$ (w wyrażeniu $x \notin x$
164	17 od góry	$y_1 \neq y_2$	$g(y_1) \neq g(y_2)$
164	19 od góry	$f(x) = 0$	$f(x) = 2^x$
167	19 od góry	$\{\{-1\}, \{0,2\}, \{-1,3\}, \{-2,4\}, \{3\}, \{4\}\}$	$\{\{1\}, \{0,2\}, \{-1,3\}, \{-2,4\}, \{3\}, \{4\}\}$
167	7 od dołu	relacja $R C$	relacja $S P(C)$
168	9 od dołu	$\{2, 4, 5, 6, 8\}$	$\{2, 4, 5, 8, 12\}$
168	Rys. 10.1	$\langle \{2^n : n \in \mathbf{N}\} \cup \{3\},   \rangle$	Nie istnieje zbiór $A \subseteq \mathbf{N}$ taki, że zbiór częściowo uporządkowany z podpunktu (g) jest izomorficzny z $\langle A,   \rangle$ .
173	3 od góry	$P(A) > \aleph_0$	$ P(A)  > \aleph_0$
180	7 od góry	$(\forall x)(\forall y)(x = y \Leftrightarrow \forall z(z \in x \Leftrightarrow z \in y))$	$(\forall x)(\forall y)(x = y \Leftrightarrow \forall z(z \in x \Leftrightarrow z \in y))$
182	14 od dołu	$(\forall X)(\exists Y)(\forall z)(z \in Y \Leftrightarrow z \in X \wedge \phi(z))$	$(\forall X)((\forall x \in X)(\exists! y)\psi(x, y) \Rightarrow$ $\Rightarrow (\exists Y)(\forall z)(z \in Y \Leftrightarrow (\exists t \in X)\psi(t, z)))$
193	1 od góry	$f \mid \text{pred}(X, a, <)$	$\phi \mid \text{pred}(X, b, <)$
202	6 od góry	$\kappa^\mu \leq \lambda^\mu.$	$\kappa^\mu \leq \lambda^\mu$ dla dowolnej liczby kardynalnej $\mu$