

Errata do książki :

„Trening przed maturą rozszerzoną z matematyki”

ISBN: 9788366838383

wydanie: 2024

Z powodu błędnego składu książki, w wielu miejscach brakuje nawiasów, co jest kardynalnym błędem, za który serdecznie przepraszamy i jest nam bardzo wstyd, że taka usterka została przeoczona.

Oto wykaz miejsc, gdzie występuje problem:

Strona	Jest	Powinno być	Uwagi
63	$\begin{cases} W 5 0 \\ W 6 72 \end{cases}$	$\begin{cases} W(5) = 0 \\ W(6) = 72 \end{cases}$	Czwarta linijka od góry
63	$W x = x^3 - 19x - 30 = x^2 + 5x + 6$ $x - 5 = x + 3 \quad x + 2 \quad x - 5$	$W(x) = x^3 - 19x - 30 = (x^2 + 5x + 6)(x - 5) = (x + 3)(x + 2)(x - 5)$	Jedenasta linijka od dołu
64	Stąd: $W 0 = \left(0^4 - \frac{7}{2} \cdot 0^2 - 1\right)^{2023} = 0 \cdot 0 - 2 \cdot 0 + 2 \cdot P 0 + 0 \cdot a + 0 \cdot b + c$	Stąd: $W(0) = \left(0^4 - \frac{7}{2} \cdot 0^2 - 1\right)^{2023} = 0 \cdot (0 - 2) \cdot (0 + 2) \cdot P(0) + 0 \cdot a + 0 \cdot b + c$	Pierwsza linijka od góry
64	$W 2 = \left(2^4 - \frac{7}{2} \cdot 2^2 - 1\right)^{2023} = 2 \cdot 2 - 2 \cdot 2 + 2 \cdot P 2 + 2^2 \cdot a + 2 \cdot b + c$	$W(2) = \left(2^4 - \frac{7}{2} \cdot 2^2 - 1\right)^{2023} = 2 \cdot (2 - 2) \cdot (2 + 2) \cdot P(2) + 2^2 \cdot a + 2 \cdot b + c$	Czwarta linijka od góry
64	$= -2 \cdot -2 - 2 \cdot -2 + 2 \cdot P - 2 + -2^2 \cdot a + -2 \cdot b + c$	$= -2 \cdot (-2 - 2) \cdot (-2 + 2) \cdot P(-2) + (-2)^2 \cdot a + (-2) \cdot b + c$	Ósma linijka od góry
64	$W x = x^3 - 3x^2 - 24x + m = x - a \quad x - b^2$	$W(x) = x^3 - 3x^2 - 24x + m = (x - a)(x - b)^2$	Czwarta linijka od dołu
64	$x^3 - 3x^2 - 24x + m = x^3 + -2b - a \quad x^2 + b^2 + 2ab \quad x - ab^2$	$x^3 - 3x^2 - 24x + m = x^3 + (-2b - a)x^2 + (b^2 + 2ab)x - ab^2$	Druga linijka od dołu
65	$\begin{cases} a = -2b + 3 \\ -3 \quad b + 2 \quad b - 4 = 0 \\ m = -ab^2 \end{cases}$	$\begin{cases} a = -2b + 3 \\ -3(b + 2)(b - 4) = 0 \\ m = -ab^2 \end{cases}$	Trzeci układ równań od góry
65	$W x = x^3 - 3x^2 - 24x - 28 = x - 7 \quad x + 2^2$	$W(x) = x^3 - 3x^2 - 24x - 28 = (x - 7)(x + 2)^2$	Szósta linijka od góry
65	$W' x = x^3 - 3x^2 - 24x + m '$	$W'(x) = (x^3 - 3x^2 - 24x + m)'$	Trzynasta linijka od góry
65	Zatem $W 4 = 0 \vee W - 2 = 0$.	Zatem $W(4) = 0 \vee W(-2) = 0$.	Piąta linijka od dołu
65	$W x$	$W(x)$	Trzecia linijka od dołu

65	Dzielnik $x^3 - 3x^2 - 24x - 28 : x + 2$	Dzielnik $(x^3 - 3x^2 - 24x - 28) : (x + 2)$	Druga linijka od dołu
65	Zatem $W(x) = x + 2 \cdot x^2 - 5x - 14$.	Zatem $W(x) = (x + 2)(x^2 - 5x - 14)$.	Pierwsza linijka od dołu
79	$x \in \langle 7, +\infty$	$x \in \langle 7, +\infty$	Piąta linijka od góry
79	$x \in \langle -17, -1 \rangle \cup \langle 7, +\infty$	$x \in \langle -17, -1 \rangle \cup \langle 7, +\infty$	Siódma linijka od góry
80	$\begin{cases} x \in \left(-\infty, -\frac{3}{2}\right) \\ x \in \langle -26, +\infty \end{cases}$	$\begin{cases} x \in \left(-\infty, -\frac{3}{2}\right) \\ x \in \langle -26, +\infty \end{cases}$	Jedenasta linijka od dołu
80	$x \in -\infty, -3 \cup \left(-3; -\frac{1}{2}\right)$	$x \in (-\infty, -3) \cup \left(-3; -\frac{1}{2}\right)$	Siódma linijka od dołu
81	$ x-2 + -x+3 \geq 2 x+3 $	$ x-2 + -(x+3) \geq 2 x+3 $	Pierwsza linijka od góry
81	$x-2 \geq x+3$	$(x-2)^2 \geq (x+3)^2$	Dziewiąta linijka od góry
81	$x \in -\infty, 2 \rangle \cup \langle 4, 5 \cup 5, 6 \rangle$	$x \in (-\infty, 2) \cup \langle 4, 5 \cup \langle 5, 6 \rangle$	Dwunasta linijka od dołu
81	$-x+2 \geq x-2 \quad -x+5$	$-x+2 \geq (x-2)(-x+5)$	Czwarta linijka od dołu
82	$\begin{cases} x \in -\infty, 2 \rangle \cup \langle 6, +\infty \\ 1^\circ : x \in -\infty, 2 \end{cases}$	$\begin{cases} x \in (-\infty, 2) \cup \langle 6, +\infty \\ 1^\circ : x \in (-\infty, 2) \end{cases}$	Pierwsza linijka od góry
82	$\begin{cases} x \in -\infty, 2 \rangle \cup \langle 4, +\infty \\ 2^\circ : x \in \langle 2, 5 \end{cases}$	$\begin{cases} x \in (-\infty, 2) \cup \langle 4, +\infty \\ 2^\circ : x \in \langle 2, 5 \end{cases}$	Dziewiąta linijka od góry
82	3° dla $x \in 5, +\infty$:	3° dla $x \in (5, +\infty)$:	Dziesiąta linijka od dołu
82	$\begin{cases} x \in \langle 2, 6 \rangle \\ 3^\circ : x \in 5, +\infty \end{cases}$	$\begin{cases} x \in \langle 2, 6 \rangle \\ 3^\circ : x \in (5, +\infty) \end{cases}$	Czwarta linijka od dołu
82	$x \in -\infty, 2 \rangle, x \in 2 \cup \langle 4, 5$ oraz $x \in 5, 6 \rangle$	$x \in (-\infty, 2), x \in \{2\} \cup \langle 4, 5$ oraz $x \in (5, 6)$	Druga linijka od dołu
83	$f(x) = m$ dla $x \in D$	$f(x) = m$ dla $x \in D$	Tabela u góry, pierwszy wiersz, druga kolumna
83	$f(x) = \frac{4x(x-1)}{ x^2-1 }$	$f(x) = \frac{4x(x-1)}{ x^2-1 }$	Jedenasta linijka od dołu
83	1° dla $x \in -\infty, -1 \cup 1, +\infty$:	1° dla $x \in (-\infty, -1) \cup (1, +\infty)$:	Dziewiąta linijka od dołu
84	$x \in \left\langle -\frac{19}{4}, -4 \right\rangle \cup \langle -3, -1 \rangle$	$x \in \left\langle -\frac{19}{4}, -4 \right\rangle \cup \langle -3, -1 \rangle$	Dwunasta linijka od dołu
84	$x \in \left\langle -\frac{19}{4}, -4 \right\rangle \cup \langle -3, -1 \rangle$	$x \in \left\langle -\frac{19}{4}, -4 \right\rangle \cup \langle -3, -1 \rangle$	Pierwsza linijka od dołu
87	$x \in (1, 12)$	$x \in (1, 12)$	Szósta linijka od góry

87	$x \in \left(-2; -\frac{1}{2}\right) \cup \langle 3, 4$	$x \in \left(-2; -\frac{1}{2}\right) \cup \langle 3, 4$	Ósma linijka od góry
87	$x-4 \quad x+2 < 0$	$(x-4)(x+2) < 0$	Jedenasta linijka od góry
87	$W \quad x = 2x^3 - x^2 - 13x - 6 :$	$W(x) = 2x^3 - x^2 - 13x - 6 :$	Czternasta linijka od góry
87	$W \quad x = x+2 \quad 2x^2 - 5x - 3 =$ $= 2 \quad x+2 \left(x + \frac{1}{2}\right) x - 3$	$W(x) = (x+2)(2x^2 - 5x - 3) =$ $= 2(x+2)\left(x + \frac{1}{2}\right)(x-3)$	Trzecia linijka od dołu
87	$x \in \left(-2, -\frac{1}{2}\right) \cup \langle 3, +\infty$	$x \in \left(-2, -\frac{1}{2}\right) \cup \langle 3, +\infty$	Pierwsza linijka od dołu
88	$W \quad x = x^4 - 6x^3 - 12x^2 + 38x - 21$	$W(x) = x^4 - 6x^3 - 12x^2 + 38x - 21$	Ósma linijka od góry
88	$W \quad x = x-1 \quad x^3 - 5x^2 - 17x + 21$	$W(x) = (x-1)(x^3 - 5x^2 - 17x + 21)$	Jedenasta linijka od dołu
88	$P \quad 1 = 1 - 5 - 17 + 21 = 0$	$P(1) = 1 - 5 - 17 + 21 = 0$	Dziewiąta linijka od dołu
88	$W \quad x = x-1 \quad x^2 - 4x - 21$	$W(x) = (x-1)^2(x^2 - 4x - 21)$	Czwarta linijka od dołu
89	$m \in \left(-\frac{9}{4}, -2\right) \cup \langle 3, 4$	$m \in \left(-\frac{9}{4}, -2\right) \cup \langle 3, 4$	Jedenasta linijka od dołu
90	$m+1 \quad m^2 - m + 4 > 0$	$(m+1)(m^2 - m + 4) > 0$	Czternasta linijka od góry
91	$\Delta = 3(m^2 + 1)^2 - 4 \cdot (-2) \cdot (-m^4 - 2m^2 - 1) =$ $-2m^2 - 1 = 9(m^4 + 2m^2 + 1) - 8m^4 - 16m^2 - 8 =$ $-16m^2 - 8 = m^4 + 2m^2 + 1 = (m^2 + 1)^2$	$\Delta = [3(m^2 + 1)]^2 - 4 \cdot (-2) \cdot (-m^4 - 2m^2 - 1) =$ $= 9(m^4 + 2m^2 + 1) - 8m^4 - 16m^2 - 8 =$ $= m^4 + 2m^2 + 1 = (m^2 + 1)^2$	Dwunasta i trzynasta linijka od góry
91	$\frac{m^2 + 1}{2}$	$\frac{(m^2 + 1)^2}{2}$	Szósta linijka od dołu
91	$\frac{m^2 + 1}{2}$	$\frac{(m^2 + 1)^2}{2}$	Trzecia linijka od dołu
92	$m \in \left(-\infty, \frac{20}{7}\right) \cup -1, +\infty$	$m \in \left(-\infty, \frac{-20}{7}\right) \cup (-1, +\infty)$	Czwarta linijka od góry
92	$m \quad m+4 \geq 0.$	$[m(m+4)]^2 \geq 0.$	Dziesiąta linijka od góry
92	$\frac{-m+2}{1} \neq 0$	$\frac{-(m+2)^2}{1} \neq 0$	Szesnasta linijka od góry
92	$m+8+2 \quad m+2 \geq 0$	$m+8+2(m+2)^2 \geq 0$	Pierwsza linijka od dołu
94	$\sqrt{\Delta} = \sqrt{4(2m-1)^2} = 2 2m-1 $	$\sqrt{\Delta} = \sqrt{4(2m-1)^2} = 2 2m-1 $	Dziewiąta linijka od dołu
94	$4(2m-1)^2 < 0$	$4(2m-1)^2 < 0$	Szósta linijka od dołu
94	$4(2m-1)^2 = 0$	$4(2m-1)^2 = 0$	Trzecia linijka od dołu

99	$W x = x^3 + a - 3 x^2 + 5 - 3a x - 15 =$ $= x - 3 x^2 + ax + 5$	$W(x) = x^3 + (a - 3)x^2 + (5 - 3a)x - 15 =$ $= (x - 3)(x^2 + ax + 5)$	Druga linijka od góry
99	$a \in -\infty, -2\sqrt{5} \cup 2\sqrt{5}, +\infty$	$a \in (-\infty, -2\sqrt{5}) \cup (2\sqrt{5}, +\infty)$	Siódma linijka od góry
99	$W x = x - 3 x^2 + ax + 5$	$W(x) = (x - 3)(x^2 + ax + 5)$	Dziewiąta linijka od dołu
99	$P x = x^2 + ax + 5$	$P(x) = x^2 + ax + 5$	Ósma linijka od dołu
99	$3 + -a > -2$	$3 + (-a) > -2$	Piąta linijka od dołu
99	$\begin{cases} a \in -\infty, -2\sqrt{5} \cup 2\sqrt{5}, +\infty \\ a \neq -4\frac{2}{3} \\ a < 5 \end{cases}$	$\begin{cases} a \in (-\infty, -2\sqrt{5}) \cup (2\sqrt{5}, +\infty) \\ a \neq -4\frac{2}{3} \\ a < 5 \end{cases}$	Druga linijka od dołu
100	$a \in \langle -2, 2$	$a \in \langle -2, 2)$	Pierwsza linijka od góry
100	- liczby 2 i 0 są jedynymi pierwiastkami $W x$	- liczby 2 i 0 są jedynymi pierwiastkami $W(x)$	Piąta linijka od góry
100	$a \in \langle -2, 2$	$a \in \langle -2, 2)$	Ósma linijka od dołu
100	$\Delta_1 = b^2 - 4 - 2 = b^2 + 8 > 0$	$\Delta_1 = b^2 - 4 \cdot (-2) = b^2 + 8 > 0$	Czwarta linijka od dołu
123	$m \in -\infty, -\sqrt{5} \cup 2, \sqrt{5}$	$m \in (-\infty, -\sqrt{5}) \cup (2, \sqrt{5})$	Pierwsza linijka od góry
123	$m m - 2 > 0$	$m(m - 2) > 0$	Piąta linijka od góry
123	$8 - 4 \cdot \frac{m m - 2}{2} \cdot \frac{m^2 - 5}{m - 2} > 0$	$8 - 4 \cdot \frac{m(m - 2)}{2} \cdot \frac{m^2 - 5}{m - 2} > 0$	Ósma linijka od góry
123	$2 m + 1 \left(m - \frac{1 - \sqrt{17}}{2} \right) \left(m - \frac{1 + \sqrt{17}}{2} \right) < 0$	$2(m + 1) \left(m - \frac{1 - \sqrt{17}}{2} \right) \left(m - \frac{1 + \sqrt{17}}{2} \right) < 0$	Dziesiąta linijka od dołu
134	$\begin{cases} p^4 = p + 6 p \\ 0 < \frac{p^2}{p} < 1 \end{cases}$	$\begin{cases} p^4 = (p + 6)p \\ 0 < \frac{p^2}{p} < 1 \end{cases}$	Trzecia linijka od dołu
134	$\begin{cases} 0 < p < 1 \\ p p^3 - p - 6 = 0 \end{cases}$	$\begin{cases} 0 < p < 1 \\ p(p^3 - p - 6) = 0 \end{cases}$	Pierwsza linijka od dołu
196	$P B = 1 - P B' = 1 - 0,2 = 0,8$	$P(B) = 1 - P(B') = 1 - 0,2 = 0,8$	Druga linijka od góry
196	$P A = \frac{b \cdot b - 1 \cdot 20 - b}{2 \cdot 3 \cdot 19 \cdot 20} = \frac{5}{38}$	$P(A) = \frac{b \cdot (b - 1) \cdot (20 - b)}{2 \cdot 3 \cdot 19 \cdot 20} = \frac{5}{38}$	Dziesiąta linijka od góry
196	$b - 5 b^2 - 16b - 60 = 0$	$(b - 5)(b^2 - 16b - 60) = 0$	Czternasta linijka od góry
196	$P A = \frac{172}{1225}$	$P(A) = \frac{172}{1225}$	Dziesiąta linijka od dołu
198	$P A = \frac{24}{8 \cdot 7 \cdot 6 \cdot 5 \cdot 4 \cdot 3} = \frac{1}{840}$	$P(A) = \frac{24}{8 \cdot 7 \cdot 6 \cdot 5 \cdot 4 \cdot 3} = \frac{1}{840}$	Szesnasta linijka od góry

198	$ \Omega = \frac{12}{4} \cdot \frac{8}{4} \cdot \frac{4}{2} \cdot \frac{2}{2} = 207900$	$ \Omega = \binom{12}{4} \cdot \binom{8}{4} \cdot \binom{4}{2} \cdot \binom{2}{2} = 207900$	Czternasta linijka od dołu
198	$\frac{8}{4}$ sposobów	$\binom{8}{4}$ sposobów	Dwunasta linijka od dołu
198	$P_A = \frac{1}{207900}$	$P(A) = \frac{1}{207900}$	Siódma linijka od dołu
199	$P_A = \frac{2}{5}$	$P(A) = \frac{2}{5}$	Jedenasta linijka od góry
199	$P_A = \frac{6}{12} \cdot \frac{5}{15} + \frac{6}{12} \cdot \frac{4}{15} + \frac{3}{12} \cdot \frac{6}{15} = \frac{72}{180} = \frac{2}{5}$	$P(A) = \frac{6}{12} \cdot \frac{5}{15} + \frac{6}{12} \cdot \frac{4}{15} + \frac{3}{12} \cdot \frac{6}{15} = \frac{72}{180} = \frac{2}{5}$	Jedenasta linijka od dołu
199	$P_A = \frac{4}{8} \cdot \frac{2}{6} + \frac{2}{9} \cdot \frac{3}{6} + \frac{2}{7} \cdot \frac{1}{6} = \frac{1}{6} + \frac{1}{9} + \frac{1}{21} = \frac{41}{126}$	$P(A) = \frac{4}{8} \cdot \frac{2}{6} + \frac{2}{9} \cdot \frac{3}{6} + \frac{2}{7} \cdot \frac{1}{6} = \frac{1}{6} + \frac{1}{9} + \frac{1}{21} = \frac{41}{126}$	Pierwsza linijka od dołu
205	$P_B = P_{10}(9) = \frac{10}{9} \cdot \left(\frac{1}{6}\right)^9 \cdot \left(1 - \frac{1}{6}\right)^{10-9}$	$P(B) = P_{10}(9) = \binom{10}{9} \cdot \left(\frac{1}{6}\right)^9 \cdot \left(1 - \frac{1}{6}\right)^{10-9}$	Trzecia linijka od dołu

Za zaistniałe niedopatrzenia Wydawnictwo Aksjomat pragnie serdecznie przeprosić swoich Czytelników. Jednocześnie bardzo dziękujemy za nadesłane do nas uwagi i komentarze, które pomogły nam na redakcję tej erraty. Odpowiedzialna za korektę osoba została wychłostana i zakuta w dyby na tydzień – obiecała, że przy następnej książce będzie bardziej uważna 😊. Zapewniamy, że powyższe zmiany zostaną uwzględnione w kolejnym składzie książki.

Piotr Nodzyński