

## Errata – „Laboratorium magazynowe”

Nr str.	Jest	Powinno być
11	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ pakowanie</li> <li>○ konfekcjonowanie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ pakowanie i konfekcjonowanie</li> </ul>
11	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ serwis</li> <li>○ przetwarzanie informacji</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ serwis,</li> <li>○ komunikacja</li> <li>○ przetwarzanie informacji.</li> </ul>
25	Z pewnością szef firmy podejmie decyzje o zwiększeniu mocy przerobowych, a zatem produkty te stanowią cel strategiczny działalności firmy.	Z pewnością szef firmy podejmie decyzje o ukierunkowaniu produkcji na te produkty, a zatem produkty te stanowią cel strategiczny działalności firmy.
26	Przykład dla Lp.= 3 i 16: 3. = C5*D5 16. = C18*D18	Przykład dla Lp.= 1 i 20: 1. = C3*D3 16. = C22*D22
41	Zbuduj szereg czasowy na popyt tygodniowy na owoce na podstawie następujących danych: 13, 16, 24, 30, 27, 14, 10, 12, 7, 20, 17, 22. Dla zaobserwowanego popytu sporządź wykres kolumnowy.	Zbuduj szereg czasowy na popyt tygodniowy na słodycze na podstawie następujących danych: 26, 15, 35, 10, 22, 8, 18, 12, 4, 20, 17, 32. Dla zaobserwowanego popytu sporządź wykres punktowy.
41	Ćwiczenie 3.2 W hurtowni „Kryształek” zaobserwowano następujący tygodniowy popyt na cukier. Na podstawie danych sporządź szereg czasowy dla 15 tygodni: 25, 26, 30, 28, 34, 39, 40, 43, 38, 48, 45, 50, 30, 40, 48. Sporządź wykres punktowy.	Ćwiczenie 3.2 W hurtowni „Tulipanek” zaobserwowano następujący tygodniowy popyt na kwiaty. Na podstawie danych sporządź szereg czasowy dla 15 tygodni: 15, 32, 48, 55, 59, 41, 26, 19, 37, 20, 44, 51, 41, 22, 35. Sporządź wykres kolumnowy.
41/42	Przykład 3.2  Na podstawie danych zbuduj prognozę na pączki na 11 tydzień, stosując model naiwny: 13, 16, 9, 10, 17, 19, 13, 12, 11, 17. Ostatni zaobserwowany popyt wyniósł 17 sztuk, dlatego prognoza popytu również wyniesie 17 sztuk.  $P_{11}^* = 17$	Przykład 3.2  Na podstawie danych zbuduj prognozę na pączki na 11 tydzień, stosując model naiwny: 13, 13, 9, 10, 17, 19, 16, 12, 11, 13. Ostatni zaobserwowany popyt wyniósł 13 sztuk, dlatego prognoza popytu również wyniesie 13 sztuk.  $P_{11}^* = 13$
43	Ćwiczenie 3.3 Zbuduj prognozę, stosując model średniej arytmetycznej na podstawie poniższych danych: 20, 24, 12, 34, 32, 42, 28, 26, 40, 14, 16, 22.	Ćwiczenie 3.3 Zbuduj prognozę, stosując model średniej arytmetycznej na podstawie poniższych danych: 22, 26, 15, 38, 30, 42, 29, 26, 44, 16, 12, 36.
44	Ćwiczenie 3.4 Zbuduj prognozę, stosując model średniej arytmetycznej ruchomej dla 6 okresów na podstawie poniżej zamieszczonych danych: 15, 18, 11, 12, 19, 21, 15, 14, 13, 19, 24.	Ćwiczenie 3.4 Zbuduj prognozę, stosując model średniej arytmetycznej ruchomej dla 6 okresów z wagami 1, 2, 3, 4, 5, 6, na podstawie danych: 15, 18, 11, 12, 19, 21, 15, 14, 13, 19, 24.

45/46	<p>Na podstawie danych zbuduj prognozę na parasolki na 12 miesięcy, stosując model średniej ruchomej ważonej dla 5 okresów z wagami 1, 2, 3, 4, 5, 25, 23, 20, 18, 15, 12, 10, 11, 17, 21, 25.</p> $P_{RW} = (17 \cdot 1) + (19 \cdot 2) + (13 \cdot 3) + (12 \cdot 4) + (11 \cdot 5) + (17 \cdot 6 / 1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6 = 299/21 = 14,29 \text{ sztuki}$	<p>Na podstawie danych 13, 16, 9, 10, 17 19, 13, 12, 11,17 zbuduj prognozę na kremy do twarzy na 11 tygodni, stosując model średniej ruchomej ważonej dla 6 okresów z wagami 1, 2, 3, 4, 5, 6.</p> $P_{RW} = (17 \cdot 1) + (19 \cdot 2) + (13 \cdot 3) + (12 \cdot 4) + (11 \cdot 5) + (17 \cdot 6 / 1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6 = 299/21 = 14,29 \text{ sztuki}$
49	<p>Ćwiczenie 3.7</p> <p>Na podstawie danych: 100, 105, 115, 108, 120, 113, 107, 103, 128, 100, 122, 118, 125, 130 oblicz prognozę na 15 miesięcy, uwzględniając:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>model naiwny;</li> <li>model średniej arytmetycznej;</li> <li>model średniej arytmetycznej ruchomej dla 8 okresów;</li> <li>model średniej ruchomej ważonej z wagami 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7;</li> <li>model Browna gdzie <math>a = 0,1</math>.</li> </ol>	<p>Ćwiczenie 3.7</p> <p>Na podstawie danych: 99, 115, 104, 118, 122, 113, 127, 103, 138, 100, 122, 128, 125, 131 oblicz prognozę na 15 miesięcy, uwzględniając:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>model naiwny;</li> <li>model średniej arytmetycznej;</li> <li>model średniej arytmetycznej ruchomej dla 8 okresów;</li> <li>model średniej ruchomej ważonej z wagami 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7;</li> <li>model Browna gdzie <math>a = 0,3</math>.</li> </ol>
49	<p>Ćwiczenie 3.8</p> <p>W sklepie obuwniczym zanotowano przez ostatnie 12 miesięcy następujący popyt na obuwie sportowe: 300, 325, 345, 316, 327, 336, 347, 350, 329, 317, 310, 290. Oblicz prognozę na 13 miesięcy, stosując:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>model naiwny;</li> <li>model średniej arytmetycznej;</li> <li>model średniej arytmetycznej ruchomej dla 5 okresów;</li> <li>model średniej ruchomej ważonej z wagami 1, 2, 3, 4;</li> <li>model Browna gdzie <math>a = 0,4</math>.</li> </ol>	<p>Ćwiczenie 3.8</p> <p>W sklepie obuwniczym zanotowano przez ostatnie 12 miesięcy następujący popyt na obuwie sportowe: 312, 328, 344, 316, 327, 333, 347, 355, 329, 317, 317, 291. Oblicz prognozę na 13 miesięcy, stosując:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>model naiwny;</li> <li>model średniej arytmetycznej;</li> <li>model średniej arytmetycznej ruchomej dla 5 okresów;</li> <li>model średniej ruchomej ważonej z wagami 1, 2, 3, 4;</li> <li>model Browna gdzie <math>a = 0,6</math>.</li> </ol>
51	<p>Na podstawie danych oblicz prognozę na 14 i 15 miesięcy, stosując model regresji liniowej</p> $X_{t-48, 47, 46, 48, 49, 48, 49, 46, 47, 45, 48.}$ $t_{-1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11}$	<p>Na podstawie danych oblicz prognozę na 13 i 14 miesięcy, stosując model regresji liniowej.</p> $X_{t-48, 47, 44, 48, 49, 48, 44, 47, 45, 49.}$ $t_{-1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11}$
54	<p>Tabela 3.8</p> <p>Rok 1. 17, 44, 71, 33, 165</p> <p>Rok 2. 21, 47, 80, 36, 184</p> <p>Rok 3. 24, 49, 83, 37, 193</p>	<p>Tabela 3.8</p> <p>Rok 1. 22, 41, 68, 33, 164</p> <p>Rok 2. 22, 45, 83, 36, 186</p> <p>Rok 3. 24, 49, 84, 37, 194</p>
61	<p>Ćwiczenie 3.16</p> <p>Zbuduj szereg czasowy na popyt miesięczny na batoniki czekoladowe na podstawie następujących danych: 12, 17, 22, 28, 35, 37, 40, 42, 45, 50, 53, 58. Dla zaobserwowanego popytu sporządź wykres kolumnowy.</p>	<p>Ćwiczenie 3.16</p> <p>Zbuduj szereg czasowy na popyt miesięczny na batoniki czekoladowe na podstawie następujących danych: 56, 88, 63, 54, 45, 81, 72, 42, 45, 67, 81, 66. Dla zaobserwowanego popytu sporządź wykres liniowy.</p>
61	<p>Ćwiczenie 3.17</p> <p>W hurtowni zauważono, że zwiększyło się zapotrzebowanie sklepów na mąkę. Tygodniowy popyt na mąkę, zawierają następujące dane: 41, 36, 49, 62, 55, 33, 56, 74, 39, 63, 42, 59, 35, 54, 47. Sporządź szereg czasowy dla 15 tygodni oraz zbuduj wykres punktowy.</p>	<p>Ćwiczenie 3.17</p> <p>W hurtowni zauważono, że zwiększyło się zapotrzebowanie sklepów na mąkę. Tygodniowy popyt na mąkę, zawierają następujące dane: 41, 36, 49, 62, 55, 33, 56, 74, 39, 63, 42, 59, 35, 54, 57, 66. Sporządź szereg czasowy dla 16 tygodni oraz zbuduj wykres kolumnowy.</p>

140	Tabela 11.4 Planowana ilość (popyt) 1550, 2150, 2050, 3500, 350, 1550, 1150, 2050, 2100, 2250 Cena 7, 20, 15, 25, 15, 35, 20, 25, 20, 30	Tabela 11.4 Planowana ilość (popyt) 2050, 2150, 1235, 500, 1260, 580, 1250, 2360, 1200, 1150 Cena 11, 22, 9, 26, 17, 34, 6, 13, 24, 36
190	Ćwiczenie 14.7 od godziny 600 do 1400, od 1400 do 2200 i od godziny 2200 do 600 rano	Ćwiczenie 14.7 od godziny 6:00 do 14:00, od 14:00 do 22:00 i od godziny 22:00 do 6:00 rano
191	Ćwiczenie 14.8 Od godziny 600 do 1400 i od 1400 do 2200, i od godziny 2200 do 600 rano.	Ćwiczenie 14.8 od godziny 6:00 do 14:00 i od 14:00 do 22:00 i od godziny 22:00 do 600 rano.
191	Ćwiczenie 14.10 w godzinach od 600 do 1800, a w sobotę od godziny 600 do 1400.	Ćwiczenie 14.10 w godzinach od 6:00 do 18:00, a w sobotę od godziny 6:00 do 14:00.
198	Ćwiczenie 15.5	Ćwiczenie 15.6
200	Ćwiczenie 15.6 Ćwiczenie 15.7	Ćwiczenie 15.7 Ćwiczenie 15.8