

ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ ΤΩΝ ΓΕΝΙΚΩΝ ΑΣΦΑΛΙΣΕΩΝ Errata - (Διαρκής Επικαιροποίηση) <https://www.unipi.gr/unipi/el/pitselis.html> κλικ Συγγραμματα

Σελίδα 11. Σειρά -16, Αντικαταστήστε το $u_A(w_0)$ με το $u(w_0)$

Σελίδα 14. Σειρές +7,+8, Αντικαταστήστε το $E_B = \dots = 357.5$ με το $E_B = \dots = 382.5$. Επιλέγουμε το B σενάριο $382.5 > 357.5$

Σελίδα 15. Σειρά +3, Αντικαταστήστε το $E[u(X_1)]$ με το $E[u(X_1)]$

Σελίδα 15. Σειρές -9, -10. Αντικαταστήστε το $= -0.011111$ με το $= -0.1053992$

Σελίδα 15. Σειρά -9, Αντικαταστήστε το $G = 2 + 2^{1/3}$ με το $G = 2 - 2^{1/3}$

Σελίδα 16. Σειρά -2, -1. Αντικαταστήστε το $0.75x^2 - 675x + 65250 = 0$, $x_1 = -909.565$, $x_2 = 9.56501$ με το $10000 - 400x - x^2 = 0$, ή $7.5 - 0.3x - 0.00075x^2 = 0$ $x_1 = -423.607$, $x_2 = 23.6068$

Σελίδα 17. Σειρά +7, Αντικαταστήστε το $-0.75x^2 + 420x - 1500 = 0$ με το $-0.7x^2 + 420x - 15000 = 0$

Σελίδα 17. Σειρά +11. Προσθέστε τη φράση:Τι παρατηρείτε Σελίδα 17. Σειρά +11, Αντικαταστήστε το $-0.001A^2 + 1.4A - 90.1 = 0$, $A_1 = 100.125$, $A_2 = 297.858$ με το $-0.001A^2 + -0.8A - 90.1 = 0$, $A_1 = 100.1$, $A_2 = -900.1$)

Σελίδα 17. Σειρά -4. Αντικαταστήστε το $u(w) = w - 0.001w^2$ με το $u(w) = w - 0.01w^2$

Σελίδα 17. Σειρά -1. Αντικαταστήστε το $(-0.002A^2 + 1.4A - 150.4 = 0$, $A_1 = 170.278$, με το $A_2 = 899.875).$ $(-0.001A^2 - 0.66A - 172.2 = 0$, $A_1 = 170.278$, $A_2 = 899.875).$

Σελίδα 35. Σειρά -4. Αντικαταστήστε το Σχήμα ;; με το Σχήμα 3.1

Σελίδα 39. Σειρά 4. Αντικαταστήστε το 1.111/1.115 με το 1.112/1.115

Σελίδα 39. Σειρά -5. Αντικαταστήστε το LC_B με το D_{newB}

Σελίδα 39. Σειρά -3. Αντικαταστήστε το $D_{baseAvg} = \frac{LC_{\Gamma}}{LC_{avg}} = \dots = 0.897$ με το $D_{baseAvg} = (0.693 + 1.000 + 0.997)/3 = 0.897$

Σελίδα 45. Σειρά +11. Περιοχή Γ. Αντικαταστήστε τα 1.6971, 1.074921 και 7.4895% με τα 1.5865, 1.074895 και 7.4895% , αντίστοιχα

Σελίδα 45. Σειρά -11. . Αντικαταστήστε το 305970 με το 305967.8.. Τ σφάλματα προέκυψαν λόγω δεκαδικών

Σελίδα 46. Άσκηση 8. Αντικαταστήστε τα « η ...τιμή του αφαλίστρου είναι 10» και «δεσουλευμένου» (Πίνακας 3.8) με τα « η ...τιμή του αφαλίστρου είναι 200», και «δεδουλευμένου»

Σελίδα 58. Σειρά +1. Προσθέστε μετά από το «...των αποζημιώσεων» το (καθώς και τα αποθέματα)

Σελίδα 58. Σειρά -1. Αντικαταστήστε το $f_2 = f_{01}^{2018} = 1.2$ με το $f_2 = f_{12}^{2017} = 1.2$

Σελίδα 59. Πίνακας 4.4 και Σειρές +3,-6. καθώς και όπου υπάρχει στις σελίδες 70,72, Αντικαταστήστε το $f_1 = 1.34545$ με το $f_1 = 1.35454$

Σελίδα 64. Σειρά +7 και Σειρά +16. Το $k \geq j$ να αντικατασταθεί με το $k < j$

Σελίδα 69. Σειρά -12, Σειρά -3. και Σελίδα 70. Σειρά -4. Στη σχέση $\hat{C}_{i,n-i}^{B-F} = C_{i,n-i} + (1 - \hat{F}_i^{ult})U_i^{prior}$ το $\hat{C}_{i,n-i}^{B-F}$ να αντικατασταθεί με το $\hat{C}_{i,n}^{B-F}$

Σελίδα 71. Παράδειγμα 27 α). Από τη Σειρά +3 και κάτω να αντικατασταθεί με τα παρακάτω: Για το έτος ατυχήματος 2019 οι εκτιμώμενες τελικές ζημιές και το αντίστοιχο απόθεμα εί-

ναι $\hat{C}_{32}^{B-F} = C_{30} + (1 - F_1^{ult})U_3^{prior} = 80 + \left(1 - \frac{1}{(1.35)(1.2)}\right)135 = 131.667$ και $\hat{R}_3 = \left(1 - \frac{1}{1.62}\right)135 = 51.6667$. Για το έτος ατυχήματος 2019, το απόθεμα για το έτος εξέλι-

ξης 2021 και το έτος εξέλιξης 2020 είναι αντίστοιχα, $\hat{R}_{32} = \left(1 - \frac{1}{1.2}\right)135 = 22.5$ και

$\hat{R}_{31} = \hat{R}_3 - \hat{R}_{32} = 51.6667 - 22.5 = 29.1667$.

Για το έτος ατυχήματος 2019 οι σωρευτικές εκτιμώμενες ζημιές για το έτος εξέλιξης 2020 είναι $\hat{C}_{31}^{B-F} = C_{30} + \hat{R}_{31} = 80 + 29.1667 = 109.1667$.

Το συνολικό εκτιμώμενο απόθεμα είναι $\hat{R} = \hat{R}_2 + \hat{R}_3 = 17.5 + 51.6667 = 69.1667$.
Σελίδα 72. Ο Πίνακας 4.10 να αντικατασταθεί με το παρακάτω πίνακα

Πίνακας 1: Η Μέθοδος Bornhuetter-Ferguson (B-F)

Εκτίμηση Τελικών Πληρωτέων Ζημιών και Αποθεμάτων ανά Έτος Εξέλιξης με Βάση το Μέσο Όρο, $LR = 0.75$					
Έτος Ατυχήματος	0	1	Τελικές Ζημιές 2	Πληρωτέες Ζημιές	Αποθέματα R_i
2017	$C_{10} = 50$	$C_{11} = 65$	$C_{12} = 78$	78	0
2018	$C_{20} = 60$	$C_{21} = 84$	$\hat{C}_{22} = 101.5$	84	17.5
2019	$C_{30} = 80$	$\hat{C}_{31} = 109.6667$	$\hat{C}_{32} = 131.6667$	80	51.6667
Σύνολο			311.1667	242	69.1667

Σελίδα 72. Παράδειγμα 27 β). Σειρά -7. Το $\hat{C}_{31}^{B-F} =$ να αντικατασταθεί με το $\hat{C}_{32}^{B-F} =$
Από τη Σειρά -4 και κάτω να αντικατασταθεί με τα παρακάτω:

$$\hat{R}_3 = \left(1 - \frac{1}{(1.34545)(1.2)}\right) 135 = 51.9463,$$

$$\hat{R}_{32} = \left(1 - \frac{1}{1.2}\right) 135 = 22.5, \quad \hat{R}_{31} = \hat{R}_3 - \hat{R}_{32} = 51.9463 - 22.5 = 29.4463,$$

$$\hat{C}_{31}^{B-F} = \hat{C}_{30} + \hat{R}_{31} = 80 + 29.4463 = 109.4463.$$

Το συνολικό εκτιμώμενο απόθεμα είναι $\hat{R} = \hat{R}_2 + \hat{R}_3 = 17.5 + 51.9463 = 69.4463$.

Σελίδα 73. Ο Πίνακας 4.11 να αντικατασταθεί με το παρακάτω πίνακα

Πίνακας 2: Η Μέθοδος Bornhuetter-Ferguson (B-F)

Εκτίμηση Τελικών Πληρωτέων Ζημιών και Αποθεμάτων ανά Έτος Εξέλιξης με Βάση τη Μέση Τιμή, $LR = 0.75$					
Έτος Ατυχήματος	0	1	Τελικές Ζημιές 2	Πληρωτέες Ζημιές	Αποθέματα R_i
2017	$C_{10} = 50$	$C_{11} = 65$	$C_{12} = 78$	78	0
2018	$C_{20} = 60$	$C_{21} = 84$	$\hat{C}_{22} = 101.5$	84	17.5
2019	$C_{30} = 80$	$\hat{C}_{31} = 109.4463$	$\hat{C}_{32} = 131.9463$	80	51.9463
Σύνολο			311.4463	242	69.4463

Σελίδα 74. Σειρά -9. Αντικαταστήστε το $R_2^{C-L} = 50.03636$ με το $R_3^{C-L} = 50.03636$

Σελίδα 74. Σειρά -5. Αντικαταστήστε το $R_2^{B-F} = 74.4463$ με το $R_3^{B-F} = 51.9463$

Σελίδα 75, Σειρά +5. Αντικαταστήστε το $R_3^{B-F} = 74.4463$ με το $R_3^{B-F} = 51.9463$

Σελίδα 75. Σειρά +6. Αντικαταστήστε το $\hat{R}_3^{B-H} = \dots = 59.42901$ με το $\hat{R}_3^{B-H} = \dots = 50.77128$

Σελίδα 75. Σειρά +8. Αντικαταστήστε το $\hat{C}_{32}^{B-H} = 80 + 59.42901 = 139.42901$ με το $\hat{C}_{32}^{B-H} = 80 + 50.77128 = 130.77128$

Σελίδα 77. Σειρά -8. Αντικαταστήστε το $\hat{C}_{3,2}^{C-C} = C_{21} + R_3$ με το $\hat{C}_{3,2}^{C-C} = C_{30} + R_3$

Σελίδα 82. Στη σχέση (4.12.48) πρόσθεσε $i = 2, \dots, n$

Σελίδα 83. Σειρά +9. Στη σχέση (4.13.52) αντικαταστήστε το $E(U_i^{B-F})$ με το $E(U_i^{B-C})$

Σελίδα 83. Σειρά -1. Στη σχέση (4.13.55) διαγράψτε το p_i από τον παρανομαστή $\frac{C_{i,n-i+1}}{p_i}$

Σελίδα 84. Στις σχέσεις (4.13.56), (4.13.57) και (4.13.58) αντικαταστήστε το $j = 1, \dots, n$, με το $i = 1, \dots, n$

Σελίδα 84. Στη σχέση (4.13.58) αντικαταστήστε το $U^{coll} = R^{coll} + C_{i,n-i+1}$ με το $U_i^{coll} = R_i^{coll} + C_{i,n-i+1}$

Σελίδα 85. Σειρά +4. Αντικαταστήστε το $m_3 = \frac{X_{11}}{P_1}$ με το $m_3 = \frac{X_{12}}{P_1}$

Σελίδα 86. Σειρά +1. Προσθέστε την Παρατήρηση: Η (4.13.54) ισχύει για $j \geq 1$, ενώ στο παράδειγμα έχουμε για $j \geq 0$

Σελίδα 86. Σειρά +6. Αντικαταστήστε το $U_3^{ind} = \frac{X_{20}}{p_3} = \frac{C_{20}}{p_3}$ με το $U_3^{ind} = \frac{X_{30}}{p_3} = \frac{C_{30}}{p_3}$

Σελίδα 87. Σειρά +9. Αντικαταστήστε το $U_3^{Coll} = C_{30} + R_2^{coll}$ με το $U_3^{Coll} = C_{30} + R_3^{coll}$

Σελίδα 88. Σειρά +2 και Σειρά +7. R_i^c με το R_i^{Cred}

Σελίδες, 89 και 90. Στις σχέσεις (4.14.64) (4.14.66) στον παρανομαστή αντικαταστήστε το q_i με το p_i

Σελίδα 92. Σειρά +14. Αντικαταστήστε το $R_2^{opt} = Z_2^{opt} R_2^{ind} + (1 - Z_2^{opt}) R_i^{coll}$ με το $R_2^{opt} = Z_2^{opt} R_2^{ind} + (1 - Z_2^{opt}) R_2^{coll}$

Σελίδα 92. Σειρά -11. Αντικαταστήστε το $R_3^{opt} = Z_3^{opt} R_3^{ind} + (1 - Z_v^{opt}) R_i^{coll}$ με το $R_3^{opt} = Z_3^{opt} R_3^{ind} + (1 - Z_3^{opt}) R_3^{coll}$

Σελίδα 92. Σειρά -7. Αντικαταστήστε το $\sqrt{p_i}$ με το $\sqrt{p_3}$

Σελίδα 94. Σχέση (5.1.5). Αντικαταστήστε το $\sum_{i=1}^n (Y_i - \hat{\beta}_0 + \hat{\beta}_1 X_i)^2 =$ με το $\sum_{i=1}^n (Y_i - \hat{\beta}_0 - \hat{\beta}_1 X_i)^2 =$

Σελίδα 95. Σειρά -2 και -3. Αντικαταστήστε το e_i με το ϵ_i

Σελίδα 103. Σειρά +3. Αντικαταστήστε το $z = \ln y$ με το $x = z = \ln y$

Σελίδα 103. Σειρά +12. Στη σχέση $E(Y) = .. = M_X(1) =$ αντικαταστήστε το $M_X(1)$ με το $M_Z(1)$

Σελίδα 104. Σειρές +12, +13. αντικαταστήστε το z με το z_i

Σελίδα 110. Σειρά -6. Αντικαταστήστε το $e^{3.3890917}$ με το $e^{0.348474}$

Σελίδα 110. Σειρά -2. Αντικαταστήστε το $e^{2.9627909}$ με το $e^{0.348474}$

Σελίδα 111. Σειρά +2. Αντικαταστήστε το $e^{3.6022420}$ με το $e^{0.4355925}$

Σελίδα 111. Σειρά -6. Μετά το «.. την ίδια τάση» προσθέστε «ή παράμετρο s και έχουμε»

Σελίδα 111. Σειρά -5. Αντικαταστήστε το d_i με το d_j και το $0, ..i$ με το $0, 1, 2$

Σελίδα 111. Σειρά -4. Αντικαταστήστε το $d_i = a + j$ με το $d_j = s + j$ και διαγράψτε το i πριν το j

Σελίδα 114. Σειρά -8. Στον υπολογισμό του τυπικού σφάλματος αντικαταστήστε το Y_i με το Z_i

Σελίδα 118. Σειρά +4. Στον υπολογισμό του τυπικού σφάλματος αντικαταστήστε το Y_i με το Z_i

Σελίδα 122. Διορθώστε τους δείκτες στήλης j των X_{ij} του Πίνακα 5.12 με βάση τη σειρά $i = 1$. Σελίδα 170. Σειρά +19. *iii*) Αντικαταστήστε το (φαρυλατιε ζοντραστ) με το (faculative contract)

Σελίδα 171. Σειρά -7 και Σειρά -12. Αφαιρέστε την τελεία (.) από το 100.000

Σελίδα 174. Στο παράδειγμα 45, το 200000 να γίνει 210000

Σελίδα 175. Σειρά +4. Να προστεθεί: Στην 5η και 6η περίπτωση, τα υπόλοιπα ποσά 10000 και 50000 αντίστοιχα, μπορούν να καλυφθούν με συμπληρωματική αντασφάλιση.

Σελίδα 179. $AugL_R = 0.546$) αφαιρέστε την απάντηση

Σελίδα 183. Να αντικατασταθεί: "Στη στήλη (6) του Πίνακα 7.9 παρουσιάζονται οι προβαλλόμενες τελικές ζημιές και στη στήλη (7)...", με το "Στη στήλη (5) του Πίνακα 7.9 παρουσιάζονται οι προβαλλόμενες τελικές ζημιές και στη στήλη (6)

Σελίδα 187. Σειρά +2. Να αντικατασταθεί "η περιορισμένη.." με το "περιορισμένη" Σελίδα 190. Σειρά -1. Το Δ_{ALAE} να γίνει $\Delta E \Delta Z = \Delta_{ALAE}$

Σελίδα 201. Σειρά -1. Αντικαταστήστε το 7112730 με το 25801.602

Σελίδα 202. Σειρά +. Αντικαταστήστε το $Var = .. = 7112730 - 80^2 = 7112730$ με το $Var = .. = 25801.602 - 80^2 = 19401.602$

Σελίδα 202. $Var(S_{Re}) = ... = (20)(7112730) + (400)(7119130) = 2989906600$ $Var(S_{Re}) = ... = (20)(19401.602) + (40)(802) = 644032$

Σελίδα 220.[30] Αντικαταστήστε το Neuhaus, W., 199N2. με το Neuhaus, W., 1992.

Σελίδα 230. -6. Το τελευταίο $E(X|\Theta)$ να γίνει $E(Y|\Theta)$

Σελίδα 250. Σειρά +10. Αφαιρέστε το **Λύση:**

- Σελίδα 266. Να διαγραφεί: Η μέση τιμή της ομοιόμορφης είναι $E(\Theta) = \frac{a}{a+\beta} = \frac{1}{2}$
- Σελίδα 268. Σειρά +12. Το $\propto e^{-\theta(m+\beta)}\theta^{a+\sum_{i=1}^m n_i}$ να γίνει $\propto e^{-\theta(m+\beta)}\theta^{a+\sum_{i=1}^m n_i-1}$ και το 25/110=0.2272 να γίνει 3/14=0.2143.
- Σελίδα 298. Παράδειγμα 84 ... το δύο ασφαλιστήρια συμβόλαια να γίνει ... τρία ασφαλιστήρια συμβόλαια
- Σελίδα 306. Παράδειγμα 86. Το 'τον αναμενόμενου πλήθους ' με το ..' το αναμενόμενο πλήθος '
- Σελίδα 311. Σημείωση. Αντικαταστήστε το A με R
- Σελίδα 324. (12.3.34) το $+(1-Z_j)Z_{wz}$ να γίνει $...(1-Z_j)X_{wz}$
- Σελίδα 332. Το $X_{wj} = \sum_{i=1}^n \frac{w_{ij}}{w_{.j}} X_{ij}$ να αντικατασταθεί με το $X_{ww} = \sum_{j=1}^K \frac{w_{.j}}{w_{..}} X_{wj}$
- Σελίδα 332. Στον αριθμητή του X_{wz} να σβηστεί το ..(2)
- Σελίδα 371. Ενότητα 15.1.1. Αντικαταστήστε το e με το ϵ (το τυχαίο σφάλμα)
- Σελίδα 372. Ενότητα 15.2. Αντικαταστήστε το e με το ϵ (το τυχαίο σφάλμα)
- Σελίδα 375. Παρατήρηση 47 Αντικαταστήστε το $\frac{1}{w_{ij}}$ με το w_{ij}
- Σελίδα 330. 15.4.1 τρίτη σειρά. Αντικαταστήστε το 'μοναδιαίος πίνακας' με το 'πίνακας μονάδα'
- Σελίδα 390. Αντικαταστήστε το $\mathbf{X}' =$ με το $\mathbf{x}' =$
- Σελίδες 442, 443, 448 και 449. Να αντικαταστήσετε το χ_a με το $\chi_{1-\frac{\alpha}{2}}$
- Σελίδες 443. Σειρά -7. Αντικαταστήστε το $\frac{\lambda[E(X)]^2 + E(N)\lambda}{\lambda^2[E(X)]^2}$ με το $\frac{\lambda[E(X)]^2 + Var(X)\lambda}{\lambda^2[E(X)]^2}$
- Σελίδες 444. Αντικαταστήστε το $Z^{Cred}S - (1-Z^{Cred})E(S)_{Gen}$ με το $Z^{Cred}S + (1-Z^{Cred})E(S)_{Gen}$
- Σελίδες 444. Στην σχέση (21.4.11) το \geq να γίνει \leq
- Σελίδα 445. Σειρά -4. Αντικαταστήστε το c με το C
- Σελίδα 455. Παράρτημα. Σειρά +11. Να διαγραφεί η πρόταση «Στη συνέχεια.....**R commander.**»
- Σελίδα 461. Σειρά +5. Αντικαταστήστε το $(data)$ με το $(data1)$
- Σελίδα 462. Παράρτημα. Σειρά +10. Αντικαταστήστε το $f8 < -pi$ με το $f9 < -pi$
- Σελίδα 462. Σειρά -11. R_x . Να διορθωθεί με το « Μας δίνει τη στρογγυλοποίηση κάθε στοιχείου...»
- Σελίδα 462. Σειρά -2. Προσθέστε παρένθεση στο τέλος της $x \leftarrow c(1.3234, 44.22224, 5.67321$
- Σελίδα 464. Γ' 10. Αντικαταστήστε 'του πίνακα F ' με το 'του πίνακα D '
- Σελίδα 466. Σειρά +6. Το '..δίνει το αντίστροφο κάθε..' με το '.. δίνει την τετραγωνική ρίζα κάθε..'
- Σελίδα 469. Σειρά -12. Αντικαταστήστε το «Παραγοντικό - Διάταξη» με το «Παραγοντικό - Συνδυασμοί»
- Σελίδα 469. Σειρά -5. Το $\sum (0.1*0.9 \wedge (1 : (7)))$ να αντικατασταθεί με το $\sum (0.1*0.9 \wedge (0 : 6))$
- Σελίδα 473. Σειρά +12. Πριν από το $xtable(D)$ προσθέστε
 $> library(xtable)$ και $> install.packages("xtable")$