

ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ ΤΩΝ ΓΕΝΙΚΩΝ ΑΣΦΑΛΙΣΕΩΝ

Errata - (Διαρκής Επικαιροποίηση)

<https://www.unipi.gr/unipi/el/pitselis.html> κλικ Συγγράμματα

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

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 $-0.01A^2 + 1.4A - 90.1 = 0$, $A_1 = 100.125$, $A_2 = 297.858$ 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 $\frac{1.111}{1.115}$ με το $\frac{1.112}{1.115}$

Σελίδα 46. Άσκηση 8. Αντικαταστήστε το « η ...τιμή του αφαλίστρου είναι 10» με το « η ...τιμή του αφαλίστρου είναι 200»

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. Σειρά -6. Αντικαταστήστε το $\hat{C}_{22} = (80)(1.34545) =$ με το $\hat{C}_{31} = (80)(1.34545) =$

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 είναι $\hat{C}_{32}^{B-F} = C_{30} + (1 - F_1^{ult})U_3^{prior} = 80 + \left(1 - \frac{1}{(1.35)(1.2)}\right)135 = 131.667$ και $\hat{R}_3 = \left(1 - \frac{1}{1.62}\right)135 = 51.6667$.

Για το έτος ατυχήματος 2019, το απόθεμα για το έτος εξέλιξης 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	C̄ ₂₂ = 101.5	84	17.5
2019	C ₃₀ = 80	C̄ ₃₁ = 109.4463	C̄ 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 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 παραιννομαστή $\frac{C_{i,n-i+1}}{p_i}$

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 $U_i^{coll} = R_i^{coll} + C_{i,n-i+1}$ με το $U_i^{coll} = R_i^{coll} + C_{i,n-i+1}$

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

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 $E(Y) = \dots = M_X(1)$ 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 $0, \dots, i$ 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 (φασυλατιε 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. $AvgLR = 0.546$) 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 190. Το Δ_{ALAE} να γίνει $\Delta E \Delta Z = \Delta_{ALAE}$

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 $\alpha e^{-\theta(m+\beta)} \theta^{a+\sum_{i=1}^m n_i}$ να γίνει $\alpha e^{-\theta(m+\beta)} \theta^{a+\sum_{i=1}^m n_i - 1}$ 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 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 βηρηστεί το ..(2)

Σελίδες 442, 443, 448 και 449. Να αντικαταστήσετε το χ_a με το $\chi_{1-\frac{a}{2}}$

Σελίδες 443. Σειρά -6. 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 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 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) #install.packages("xtable")`