

ΕΘΝΙΚΟ ΜΕΤΣΟΒΙΟ ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ

ΤΜΗΜΑ : ΠΟΛΙΤΙΚΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ

ΤΟΜΕΑΣ: ΥΔΑΤΙΚΩΝ ΠΟΡΩΝ, ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ &
ΘΑΛΑΣΣΙΩΝ ΕΡΓΩΝ

ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΗ ΤΟΥ ΕΠΕΙΣΟΔΙΟΥ ΒΡΟΧΗΣ

ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

ΤΕΥΧΟΣ Β 2

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

ΜΑΡΙΟΣ Π. ΜΠΡΑΒΟΣ

ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ : Δ.ΚΟΥΤΣΟΓΙΑΝΝΗΣ
ΛΕΚΤΟΡΑΣ Ε.Μ.Π.

ΑΘΗΝΑ, ΙΟΥΛΙΟΣ 1991

ΕΘΝΙΚΟ ΜΕΤΣΟΒΙΟ ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ

ΤΜΗΜΑ : ΠΟΛΙΤΙΚΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ

ΤΟΜΕΑΣ: ΥΔΑΤΙΚΩΝ ΠΟΡΩΝ, ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ &
ΘΑΛΑΣΣΙΩΝ ΕΡΓΩΝ

ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΗ ΤΟΥ ΕΠΕΙΣΟΔΙΟΥ ΒΡΟΧΗΣ

ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

ΤΕΥΧΟΣ Β 2

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

ΜΑΡΙΟΣ Π. ΜΠΡΑΒΟΣ

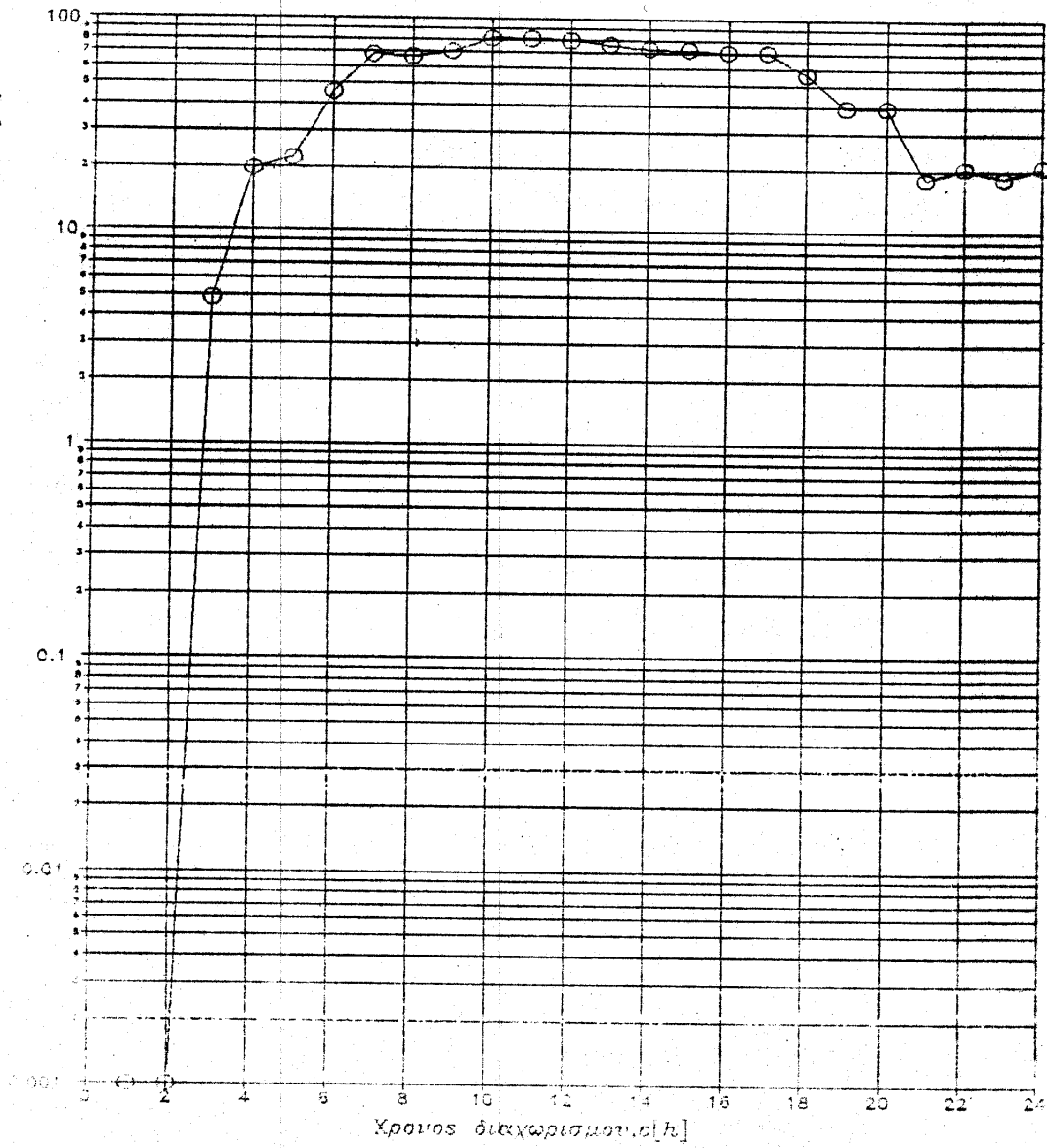
ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ : Δ.ΚΟΥΤΣΟΓΙΑΝΝΗΣ
ΛΕΚΤΟΡΑΣ Ε.Μ.Π.

ΑΘΗΝΑ, ΙΟΥΛΙΟΣ 1991

ΣΤΑΘΜΟΣ: ΧΑΛΑΡΑ

ΜΗΝΑΣ: ΜΑΪΟΣ

Επίπεδο σημαντικότητας του στατιστικού ελέγχου Κολμογοροφ-Σμιρνοφ, α [%]



ΣΥΓΚΕΝΤΡΩΤΙΚΟΣ ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΟΔΩΤΩΝ ΒΡΟΧΗΣ
 # ΕΤΑΘΟΣ : ΧΑΛΑΡΑ ΜΗΝΑΣ : ΜΑΙΟΣ
 # ΔΟΚΙΜΑΤΙΚΗ ΤΙΜΗ ΕΛΑΧΙΣΤΟΥ ΧΡΟΝΟΥ ΜΕΤΑΒΥ ΒΡΟΧΩΝ : C = 3 ΡΡΕΣ

Α/Α ΧΡΟΝΟΣ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΥΨΟΣ
 # ΑΡΙΘΜΟΣ ΒΡΟΧΗΣ ΒΡΟΧΗΣ ΒΡΟΧΗΣ

ΕΤΟΣ 1971-02-21

1001	84	5	3.6
2	9	4	2.3
3	259	1	1.0
4	95	9	14.8
5	172	10	8.5
6	41	9	21.3
7	88	40	33.1

ΕΤΟΣ 1972-02-13

1008	6	1	0.8
9	20	2	1.3
10	76	6	19.3
11	42	22	30.5
12	46	5	1.7
13	176	10	4.6
14	188	3	1.2
15	268	3	5.0

ΕΤΟΣ 1973-13-11

1018	768	18	17.1
------	-----	----	------

ΕΤΟΣ 1974-01-03

1017	99	2	1.2
18	78	12	9.0
19	33	11	8.0
20	6	2	0.9
21	127	4	1.5
22	17	3	3.5
23	61	1	0.4
24	239	6	4.6
25	22	3	4.7
26	91	6	25.1

ΕΤΟΣ 1975-07-12

1027	44	12	12.3
28	81	1	3.5
29	10	1	1.0
30	35	27	31.5
31	48	7	7.4
32	7	1	0.3
33	6	3	0.8
34	108	1	0.7
35	96	9	14.8
36	23	3	2.2
37	5	2	1.7
38	166	1	0.7

ETOE 1976-03-17

1039	8	2	1.5
40	134	4	2.6
41	15	1	0.7
42	9	1	1.7
43	25	1	3.2
44	20	7	6.6
45	171	2	4.2
46	11	4	0.6
47	60	2	1.5
48	7	1	0.7
49	9	6	17.7
50	11	2	2.9
51	94	34	44.3
52	21	4	3.5
53	52	5	2.4
54	143	5	1.4

ETOE 1977-05-06

1055	47	38	24.6
56	22	3	1.4
57	58	8	6.0
58	100	12	3.2
59	24	11	2.4
60	306	7	6.3
61	152	6	2.4

ETOE 1976-02-10

62	120	4	1.5
63	17	6	2.9
64	12	3	0.6
65	25	12	13.7
66	35	7	5.2
67	35	21	22.5
68	21	7	3.7
69	52	17	16.1
70	356	6	7.0
71	13	5	3.2
72	76	4	1.6
73	20	2	5.3

ETOE 1977-05-02

1074	77	10	10.0
75	33	16	18.5
76	4	1	0.4
77	92	1	1.7
78	53	1	2.4
79	111	2	2.3
80	8	3	2.9
81	68	5	3.6
82	4	1	5.5
83	85	2	3.0
84	198	12	21.6

ETOE 1961-02-15

1085	23	6	2.3
86	25	1	1.2
87	18	4	1.2
88	20	8	5.1
89	160	6	2.7
90	44	13	2.4
91	26	9	4.8
92	13	4	0.8
93	180	15	5.4
94	285	3	7.1

ETOE 1982-13-14

1095	14	2	2.0
96	7	3	10.1
97	45	6	5.5
98	105	1	4.7
99	47	6	2.8
100	79	7	11.0
101	37	19	20.9
102	26	11	1.3
103	9	4	0.4
104	355	2	0.8

ETOE 1983-10-03

1105	206	11	14.5
106	115	3	6.0
107	4	1	0.6
108	13	10	39.3
109	50	3	0.4
110	53	3	2.5
111	74	5	6.2
112	4	1	1.6
113	90	5	1.2

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
 ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ ΚΑΙ ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ
 ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ ΚΑΙ ΕΚΔΟΣΕΩΝ ΔΙΑΔΙΚΤΥΟΥ
 ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΕΛΤΙΟΓΡΑΦΙΑ ΤΗΣ ΕΚΘΕΤΙΚΗΣ ΚΑΤΑΝΟΜΗΣ
 ΣΤΗ ΜΕΤΑΒΛΗΤΗ ΧΡΟΝΟΣ ΑΦΙΞΗΣ ΒΡΟΧΗΣ, T"
 ΔΟΚΙΜΗ Δ' ΕΞΙΣΤΗΝΟΥ - ΚΟΛΥΜΒΟΥΡΟΥ
 Χρόνος διαχωρισμού $c = 3$ hr

ΠΕΡΙΛΗΨΗ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ - ΕΚΤΙΜΗΣΕΙΣ ΠΑΡΑΜΕΤΡΩΝ
 Έκτ. παρατηρήσεων $N_0 = 12$ μέγεθος δείγματος $N = 113$
 Αριθμός πηρών μύα $M = 31,00$

Εκτιμήσεις ροτών της T με τη θεώρηση: $\mu T = N_0 * M * 24 / N$
 $\mu T = 79,01$ $\sigma T = 102,07$ $\sigma T / (\mu T - c) = 1,34$

Εκτιμήσεις ροτών της T άμεσα από το δείγμα
 $\mu T = 79,10$ $\sigma T = 102,07$ $\sigma T / (\mu T - c) = 1,34$

ΑΠΟΚΛΙΣΕΙΣ ΕΜΠΕΙΡΙΚΗΣ & ΕΚΘΕΤΙΚΗΣ ΚΑΤΑΝΟΜΗΣ ΣΕ ΧΑΡΑΚΤ. ΣΗΜΕΙΑ

Α/Α	Χρόνος άφιξης t	Μετασχ. χρ. άφ. z	Εμπειρική συνάρ.κατ. F _ε (%)	Εκθετική συνάρ.κατ. F _θ (%)	Διαφορά συνάρ.κατ. ΔF (%)	Παρατηρήσεις
1	4	0.01	0.58	1.31	-0.42	
2	7	0.05	9.73	5.13	4.61	
3	15	0.13	20.35	12.33	8.03	
4	21	0.24	30.09	21.09	9.00	
5	30	0.36	39.82	29.90	9.92	
6	44	0.54	49.56	41.69	7.87	
7	60	0.75	59.18	52.76	7.42	
8	88	1.12	69.91	67.32	2.60	
9	111	1.42	79.65	75.65	3.80	
10	166	2.43	90.27	91.23	-0.97	
11	766	6.04	100.00	100.00	0.00	
12	259	3.01	90.81	95.55	-2.73	Ελάχ. απόκλ.
13	26	0.00	33.94	26.11	12.53	Μεγ. απόκλ.

Εξισώσεις: $c = (t - c) / (\mu T - c)$, $F_{\theta} = 1 - \exp(-z)$, $F_{\epsilon} = i / N$

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΣΗΜΑΝΤΙΚΟΤΗΤΑΣ ΑΠΟΔΟΣΗΣ (ΜΗ ΑΠΟΡΡΙΨΑΝΤΑ)
 Η ΕΚΘΕΤΙΚΗ ΚΑΤΑΝΟΜΗ

Το $\alpha = 1,15$ $\Delta = 0,1253$ προκύπτει $\epsilon = -0,552$ %

ΣΥΝΕΓΧΕΙΡΗ ΠΡΟΣΑΡΜΟΓΗ ΤΗΣ ΕΚΘΕΤΙΚΗΣ ΚΑΤΑΝΟΜΗΣ
 ΣΤΗ ΜΕΤΑΒΛΗΤΗ "ΧΡΟΝΟΣ ΑΡΙΣΤΗΣ ΒΡΟΧΗΣ, T"
 ΣΤΟ ΠΛΗΡΟΣ (ΒΗΤΑΝΟΝ - ΚΟΛΥΜΒΟΒΟΥ)
 Χρόνος διαχωρισμού c = 4 hr

ΠΙΝΑΚΑΣ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ - ΕΚΤΙΜΗΣΕΙΣ ΠΑΡΑΜΕΤΡΩΝ
 Στην παρατήρησης n_a = 12 Μέγεθος δείγματος N = 105
 Αρχικός πηρών μήκος π = 31.00

Εκτιμήσεις ροπών της T με τη θεωρία: $\mu T = n_a * M * 24 / N$
 $\mu T = 55.00$ $\sigma T = 103.83$ $\sigma T / (\mu T - c) = 1.28$

Εκτιμήσεις ροπών της T άμεσα από το δείγμα
 $\mu T = 55.12$ $\sigma T = 103.83$ $\sigma T / (\mu T - c) = 1.28$

ΑΠΟΚΛΙΣΕΙΣ ΕΜΠΕΙΡΙΚΗΣ & ΕΚΘΕΤΙΚΗΣ ΚΑΤΑΝΟΜΗΣ ΣΕ ΧΑΡΑΚΤ. ΣΗΜΕΙΑ

Αριθ. χρόνος αφίξης	Μέσος χρ. κφ.	Εμπειρική συνάρ. κάτ.	Εκθετική συνάρ. κάτ.	Διαφορά συνάρ. κάτ.	Παρατηρήσεις	
i	t	z	F _e (%)	F _θ (%)	ΔF (%)	
1	6	0.02	0.95	2.44	-1.49	
10	9	0.06	9.52	5.98	3.54	
21	20	0.20	30.00	17.92	12.08	
32	25	0.26	30.48	22.83	7.65	
42	35	0.38	40.00	31.79	8.21	
52	47	0.53	49.52	41.18	8.34	
63	74	0.84	60.00	57.85	2.15	
74	95	1.12	70.48	67.47	3.00	
84	120	1.43	80.00	78.11	1.89	
95	138	1.87	89.52	87.66	1.86	
105	266	9.43	100.00	99.99	0.01	
38	257	2.18	87.33	95.73	-8.40	Ελάτ. απόκλ.
38	26	0.27	34.29	23.78	10.51	Μέγ. απόκλ.

Εξισώσεις: $z = (t-c) / (\mu T - c)$, $F_{\theta} = 1 - \exp(-z)$, $F_e = i / N$

ΜΕΘΟΔΟΣ ΤΗΣ ΑΠΟΚΛΙΣΗΣ ΤΗΣ ΑΠΟΡΡΕΥΣΗΣ
 ΣΤΗ ΜΕΤΑΒΛΗΤΗ ΚΑΤΑΝΟΜΗΣ
 Για N = 105, Δ = 0.1051 προκύπτει α = 19.855 %

ΕΛΤΙΟΣ ΠΡΟΔΑΡΗΟΠΗΣ ΤΗΣ ΕΚΘΕΤΙΚΗΣ ΚΑΤΑΝΟΜΗΣ
 ΣΤΗ ΜΕΤΑΒΛΗΤΗ "ΧΡΟΝΟΣ ΑΓΙΣΗΣ ΒΡΟΧΗΣ, T"
 ΒΟΛΙΑ Δ (SMIRNOV - ΚΟΛΜΟΣΟΡΟΝ)
 Διάρκεια διαχωρισμού c = 5 hr

ΤΕΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ - ΕΚΤΙΜΗΣΕΙΣ ΠΑΡΑΜΕΤΡΩΝ
 Στη παρατηρήσειν $n_c = 12$ Μεγεθος δείγματος $N = 103$
 Διάρκεια πηρών μήνα $m = 31,00$

Εκτιμήσεις ποτών της T με τη θεώρηση: $\mu T = N_c \cdot m \cdot 24 / N$
 $\mu T = 26,68$ $\sigma T = 104,25$ $\sigma T / (\mu T - c) = 1,28$

Εκτιμήσεις ποτών της T άμεσα από το δείγμα
 $\mu T = 26,78$ $\sigma T = 104,25$ $\sigma T / (\mu T - c) = 1,27$

ΑΠΟΚΛΙΣΕΙΣ ΕΜΠΕΙΡΙΚΗΣ & ΕΚΘΕΤΙΚΗΣ ΚΑΤΑΝΟΜΗΣ ΣΕ ΧΑΡΑΚΤ. ΣΗΜΕΙΑ

Α/Α	χρονος Μετρωχ. αγίσης χρ. αφ.	Εμπειρική συνάρ.κατ.	Εκθετική συνάρ.κατ.	Διαφορά συνάρ.κατ.	Παρατηρήσεις	
i	t	z	Fz (%)	Fθ (%)	ΔF (%)	
1	5	0,01	0,97	1,22	-0,25	
10	11	0,07	9,71	7,08	2,63	
31	20	0,12	20,39	16,75	3,61	
51	25	0,24	30,10	21,72	8,38	
71	26	0,38	39,81	31,55	8,22	
92	32	0,58	50,49	43,75	6,73	
112	36	0,87	60,19	58,07	2,12	
132	38	1,10	69,90	66,77	3,13	
152	130	1,41	79,61	75,54	4,06	
173	198	2,52	90,29	90,59	-0,29	
T	765	9,04	100,00	99,99	0,01	
96	289	3,11	93,20	75,04	18,16	Εκθ. απόκλ.
14	26	0,22	52,01	22,67	29,34	Μεγ. απόκλ.

Για τα οποια: $z = (t-c) / (\mu T - c)$, $F\theta = 1 - \exp(-z)$, $Fz = i / N$

Από τα αποτελέσματα της ανάλυσης της ανδραπόμοι
 της ανδραπόμοις κατήκοις
 $\mu = 100$, $\sigma = 0,1034$ προκύπτει $\alpha = 22,069\%$

ΕΠΕΛΕΓΟΣ ΠΡΟΣΑΡΜΟΓΗΣ ΤΗΣ ΕΚΘΕΤΙΚΗΣ ΚΑΤΑΝΟΜΗΣ
 ΣΤΗ ΜΕΤΑΒΛΗΤΗ "ΧΡΟΝΟΣ ΑΦΙΞΗΣ ΒΡΟΧΗΣ, T"
 ΔΕΙΓΜΑ Δ (SMIRNOV - KOLINGBOROV)
 ΚΑΘΟΣ ΔΙΑΧΩΡΙΣΜΟΥ $c = 6$ ΗΡ

ΒΑΣΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ - ΕΚΤΙΜΗΣΕΙΣ ΠΑΡΑΜΕΤΡΩΝ
 Τέλη παρατηρήσεων $n_2 = 12$ Μεγέθος δείγματος $N = 98$
 Αριθμός ημερών μήνα $M = 31.00$

Εκτιμήσεις ροπών της T με τη θεώρηση: $\mu T = n_2 * M * 24 / N$
 $\mu T = 91.10$ $\sigma T = 105.63$ $\sigma T / (\mu T - c) = 1.24$

Εκτιμήσεις ροπών της T άμεσα από το δείγμα
 $\mu T = 91.20$ $\sigma T = 105.63$ $\sigma T / (\mu T - c) = 1.24$

ΑΠΟΚΑΤΙΕΙΣ ΕΜΠΕΙΡΙΚΗΣ & ΕΚΘΕΤΙΚΗΣ ΚΑΤΑΝΟΜΗΣ ΣΕ ΧΑΡΑΚΤ. ΣΗΜΕΙΑ

Α/Α	Χρόνος μετασχ. άφιξης χρ. αφ.	Εμπειρική συνάρ.κατ.	Εκθετική συνάρ.κατ.	Διαφορά συνάρ.κατ.	Παρατηρήσεις	
1	t	z	Fz (%)	Fθ (%)	ΔF (%)	
1	7	0.01	1.02	1.17	-0.15	
10	15	0.11	10.20	10.04	0.17	
20	22	0.19	20.41	17.14	3.27	
30	26	0.24	29.59	20.94	8.65	
39	44	0.45	39.80	36.02	3.78	
49	53	0.55	50.00	42.44	7.56	
59	78	0.85	60.20	57.09	3.12	
69	96	1.06	70.41	65.27	5.14	
78	133	1.49	79.59	77.52	2.08	
88	192	2.26	89.80	89.52	0.27	
98	768	6.92	100.00	99.99	0.01	
91	268	3.06	92.86	95.40	-2.54	Ελάχ. απόκλ.
29	26	0.24	29.59	20.94	8.65	Μεγ. απόκλ.

Πολύτωση : $z = (t - c) / (\mu T - c)$, $Fz = 1 - exp(-z)$, $Fz = 1 / N$

ΕΠΕΛΕΓΟΣ ΠΡΟΣΑΡΜΟΓΗΣ ΤΗΣ ΕΚΘΕΤΙΚΗΣ ΚΑΤΑΝΟΜΗΣ
 ΣΤΗ ΜΕΤΑΒΛΗΤΗ "ΧΡΟΝΟΣ ΑΦΙΞΗΣ ΒΡΟΧΗΣ, T"
 ΔΕΙΓΜΑ Δ (SMIRNOV - KOLINGBOROV)
 ΚΑΘΟΣ ΔΙΑΧΩΡΙΣΜΟΥ $c = 6$ ΗΡ

Μεγέθος δείγματος $N = 98$, $\alpha = 0.0225$ ποσοστό, $\alpha = 47.609 \%$

ΕΠΕΡΧΟΣ ΠΡΟΣΑΡΜΟΓΗΣ ΤΗΣ ΕΚΘΕΤΙΚΗΣ ΚΑΤΑΝΟΜΗΣ
 ΣΤΗ ΜΕΤΑΒΛΗΤΗ ΧΡΟΝΟΣ ΑΦΙΧΗΣ ΒΡΟΧΗΣ, Τ
 ΣΤΗΝ Δ (ΣΜΙΡΝΟΥ - ΚΟΛΜΟΓΟΡΟΥ)
 Χρόνος διαχωρισμού c = 7 hr

ΠΙΝΑΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ - ΕΚΤΙΜΗΣΕΙΣ ΠΑΡΑΜΕΤΡΩΝ
 13τη παρατηρήσεων Ne = 12 Μέγεθος δείγματος N = 95
 Αριθμός ημερών μήνα n = 31.00

Εκτιμήσεις ροών της T με τη θεωρία: $\mu T = N_e \cdot n \cdot 24 / N$
 $\mu T = 93.98$ $\sigma T = 106.22$ $\sigma T / (\mu T - c) = 1.22$

Εκτιμήσεις ροών της T άμεσα από το δείγμα
 $\mu T = 94.08$ $\sigma T = 106.22$ $\sigma T / (\mu T - c) = 1.22$

ΑΠΟΚΛΙΣΕΙΣ ΕΜΠΕΙΡΙΚΗΣ & ΕΚΘΕΤΙΚΗΣ ΚΑΤΑΝΟΜΗΣ ΣΕ ΧΑΡΑΚΤ. ΣΗΜΕΙΑ

Α/Α	Χρόνος Μετάσχ. άφιξης χρ. άφ. συνάρ. κατ.	Εμπειρική συνάρ. κατ.	Εκθετική συνάρ. κατ.	Διαφορά συνάρ. κατ.	Παρατηρήσεις	
i	t	z	F _e (%)	F _θ (%)	ΔF (%)	
1	9	0.02	1.05	2.27	-1.22	
10	17	0.11	10.53	10.86	-0.33	
19	24	0.20	20.00	17.75	2.25	
28	33	0.30	29.47	25.84	3.64	
38	46	0.45	40.00	36.13	3.87	
48	58	0.59	50.53	44.36	6.16	
57	79	0.83	60.00	56.30	3.70	
66	95	1.02	69.47	64.06	5.42	
76	142	1.55	80.00	75.82	4.18	
86	206	2.29	90.53	89.65	0.87	
95	768	8.75	100.00	95.55	4.45	
100	268	3.00	72.63	95.02	-2.39	ελαχ. απόκλ.
110	50	0.53	45.42	41.07	4.35	μεγ. απόκλ.

Σημειώσεις: $z = (t - c) / (\mu T - c)$, $F_{\theta} = 1 - \exp(-z)$, $F_e = i / N$

ΠΙΝΑΚΟΣ ΣΕ ΑΠΟΤΥΠΩΣΗ ΑΠΟΔΟΣΗΣ (Η ΑΠΟΡΡΙΨΗΣ)
 ΣΤΗ ΜΕΤΑΒΛΗΤΗ ΧΡΟΝΟΣ ΑΦΙΧΗΣ ΒΡΟΧΗΣ
 $N_e = 95$, $\Delta = 0.0735$ προκύπτει $\epsilon = 63.40\%$

ΕΛΤΙΟΣ ΠΡΟΣΑΡΜΟΓΗΣ ΤΗΣ ΕΚΘΕΤΙΚΗΣ ΚΑΤΑΝΟΜΗΣ
 ΣΤΗ ΜΕΤΑΒΛΗΤΗ "ΧΡΟΝΟΣ ΑΦΙΞΗΣ ΒΡΟΧΗΣ, T"
 ΔΕΙΓΜΗ Δ (ΣΜΙΡΝΟΝ - ΚΟΛΜΟΘΟΡΟΝ)
 χρόνος διαχωρισμού c = 8 hr

ΒΑΣΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ - ΕΚΤΙΜΗΣΕΙΣ ΠΑΡΑΜΕΤΡΩΝ
 Στη παρατήρηση με n = 12 Μέγεθος δείγματος N = 94
 μέσος όρος μT = 31,00

Εκτιμήσεις ροπών της T με τη θεώρηση: $\mu T = n_c * M * 24 / N$
 $\mu T = 94.98$ $\sigma T = 106.40$ $\sigma T / (\mu T - c) = 1.22$

Εκτιμήσεις ροπών της T άμεσα από το δείγμα
 $\mu T = 95.09$ $\sigma T = 106.40$ $\sigma T / (\mu T - c) = 1.22$

ΑΠΟΚΛΙΣΕΙΣ ΕΜΠΕΙΡΙΚΗΣ & ΕΚΘΕΤΙΚΗΣ ΚΑΤΑΝΟΜΗΣ ΣΕ ΧΑΡΑΚΤ. ΣΗΜΕΙΑ

Α/Α	Χρόνος Μετασχ. άφιξης χρ. άφ.	Εμπειρική συνάρ. κατ.	Εκθετική συνάρ. κατ.	Διαφορά συνάρ. κατ.	Παρατηρήσεις	
i	t	z	Fz (%)	Fθ (%)	ΔF (%)	
1	9	0.01	1.06	1.14	-0.08	
2	17	0.10	9.57	9.83	-0.26	
19	25	0.20	20.21	17.75	2.46	
28	33	0.29	29.79	24.98	4.81	
38	47	0.45	40.43	36.13	4.29	
47	58	0.57	50.00	43.72	6.28	
56	79	0.82	59.57	55.79	3.78	
66	99	1.05	70.21	64.67	5.54	
75	142	1.54	79.79	78.57	1.21	
85	206	2.28	90.43	89.73	0.69	
94	768	8.74	100.00	99.96	0.02	
57	268	2.99	92.55	94.97	-2.41	Ελάχ. αποκλ.
45	53	0.52	47.87	40.39	7.48	Μέγ. αποκλ.

Σημείωση : $z = (t-c) / (\mu T - c)$, $F\theta = 1 - \exp(-z)$, $Fz = i / N$

ΕΠΙΣΤΡΟΦΗ ΣΤΗΝ ΑΡΧΗ ΤΗΣ ΑΡΘΡΟΥΝΤΟΣ ΚΑΙ ΑΡΧΗ ΤΗΣ
 ΤΗΣ ΕΚΘΕΤΙΚΗΣ ΚΑΤΑΝΟΜΗΣ
 N = 94, Δ = 0,0748 προκύπτει ε = 66,878 %

ΕΠΕΤΧΟΣ ΠΡΟΣΑΡΜΟΓΗΣ ΤΗΣ ΕΚΘΕΤΙΚΗΣ ΚΑΤΑΝΟΜΗΣ
 ΣΤΗ ΜΕΤΑΒΛΗΤΗ ΧΡΟΝΟΣ ΑΦΙΞΗΣ ΒΡΟΧΗΣ, ΤΗ
 ΔΕΛΤΙΜΗ Δ (ΕΜΙΡΝΟΝ - ΚΟΛΜΟΒΟΡΟΝ)
 Μέσος βλαχούσιμος c = 9 hr

ΒΑΣΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ - ΕΚΤΙΜΗΣΕΙΣ ΠΑΡΑΜΕΤΡΩΝ
 Στο παρατηρήσεων Nc = 12 Μέγεθος δείγματος N = 92
 Αρχικός χρόνος μόνο n = 31,00

Εκτιμήσεις ροπών της T με τη θεωρία: $\mu T = Nc * M * 24 / N$
 $\mu T = 97,04$ $\sigma T = 106,31$ $\sigma T / (\mu T - c) = 1,21$

Εκτιμήσεις ροπών της T άμεσα από το δείγμα
 $\mu T = 97,15$ $\sigma T = 106,31$ $\sigma T / (\mu T - c) = 1,21$

ΑΠΟΚΛΙΣΕΙΣ ΕΜΠΕΙΡΙΚΗΣ & ΕΚΘΕΤΙΚΗΣ ΚΑΤΑΝΟΜΗΣ ΣΕ ΧΑΡΑΚΤ. ΣΗΜΕΙΑ

Α/Α	Χρόνος πισωχ. αφιξης χρ. αφ.	Εμπειρική συνάρ.κατ.	Εκθετική συνάρ.κατ.	Διαφορά συνάρ.κατ.	Παρατηρήσεις	
t	z	Fz (%)	Fθ (%)	ΔF (%)		
1	10	0.01	1.09	1.13	-0.04	
9	20	0.12	9.78	11.74	-1.96	
19	25	0.18	19.57	16.62	2.95	
29	35	0.30	30.43	25.57	4.86	
37	47	0.43	40.22	35.05	5.16	
46	67	0.66	50.00	48.25	1.75	
55	83	0.94	59.78	56.85	2.93	
64	99	1.02	69.57	64.02	5.54	
74	143	1.52	80.43	78.17	2.26	
80	205	2.24	90.22	89.33	0.89	
92	768	9.62	100.00	99.98	0.02	
65	248	2.94	92.39	94.72	-2.33	Ελάχ. αποκλ.
68	100	1.03	71.74	64.43	7.31	Μεγ. αποκλ.

Σημείωση : $z = (t - c) / (\mu T - c)$, $Fθ = 1 - \exp(-z)$, $Fz = 1 / N$

ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΗΡΑΝΤΙΚΟΤΗΤΑΣ ΑΠΟΔΟΣΗΣ (ΉΗ ΑΠΟΡΡΙΨΗΣ) ΣΤΗ ΕΚΘΕΤΙΚΗ ΚΑΤΑΝΟΜΗΣ
 Για N = 92, Δ = 0.073, προκύπτει α = 70.896 %

ΕΛΕΓΧΟΣ ΠΡΟΣΑΡΜΟΓΗΣ ΤΗΣ ΕΚΘΕΤΙΚΗΣ ΚΑΤΑΝΟΜΗΣ
 ΣΤΗ ΣΤΑΘΕΡΗ "ΧΡΟΝΟΣ ΑΝΙΣΗΣ ΒΡΟΧΗΣ, T"
 ΔΕΚΤΗ - Δ (ΕΜΙΡΝΟΝ - ΚΟΛΜΟΣΟΡΟΝ)
 Άρτος διαχωρισμού c = 10 hr

ΓΕΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ - ΕΚΤΙΜΗΣΕΙΣ ΠΑΡΑΜΕΤΡΩΝ
 Αριθμ. παρατηρήσεων N_a = 12. Μέγεθος δείγματος N = 87
 Αριθμός ημερών μήνα M = 31.00

Εκτιμήσεις ροπών της T με τη θεωρία: $\mu T = N_a * M * 24 / N$
 $\mu T = 102.62$ $\sigma T = 107.96$ $\sigma T / (\mu T - c) = 1.17$

Εκτιμήσεις ροπών της T άμεσα από το δείγμα
 $\mu T = 102.74$ $\sigma T = 107.96$ $\sigma T / (\mu T - c) = 1.16$

ΑΠΟΚΛΙΣΕΙΣ ΕΜΠΕΙΡΙΚΗΣ & ΕΚΘΕΤΙΚΗΣ ΚΑΤΑΝΟΜΗΣ ΣΕ ΧΑΡΑΚΤ. ΣΗΜΕΙΑ

Α/Α	Χρόνος Μετασχ. άφιξης χρ. άφ.	Εμπειρική συνάρ. κατ.	Εκθετική συνάρ. κατ.	Διαφορά συνάρ. κατ.	Παρατηρήσεις	
i	t	z	F _a (%)	F _θ (%)	ΔF (%)	
1	14	0.04	1.15	4.23	-3.08	
9	21	0.12	10.34	11.20	-0.86	
17	26	0.17	19.54	15.87	3.68	
26	41	0.33	29.89	28.44	1.44	
35	52	0.45	40.25	36.46	3.77	
44	76	0.71	50.87	50.98	-0.11	
52	89	0.85	59.77	57.38	2.39	
61	105	1.03	70.11	64.15	5.97	
70	152	1.83	80.46	73.41	7.05	
78	206	2.12	89.66	87.88	1.78	
87	768	6.16	100.00	99.87	0.13	
9	20	0.11	5.90	10.23	-4.34	Ελάχ. αποκλ.
60	100	0.97	68.97	62.16	6.81	Μέγ. αποκλ.

Σημείωση : $z = (t-c) / (\mu T - c)$, $F_a = 1 - e^{-z}$, $F_θ = 1 / N$

ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΗΜΑΝΤΙΚΟΤΗΤΑΣ ΑΠΟΔΟΣΗΣ (ΜΗ ΑΠΟΡΡΙΨΗΣ)
 ΤΗΣ ΕΚΘΕΤΙΚΗΣ ΚΑΤΑΝΟΜΗΣ
 Για $\alpha = 87$, $\delta = 0.0001$ προκύπτει $\alpha = 51.458 \%$

=====

ΕΛΕΓΧΟΣ ΠΡΟΣΑΡΜΟΓΗΣ ΤΗΣ ΕΚΘΕΤΙΚΗΣ ΚΑΤΑΝΟΜΗΣ
 ΣΤΗ ΜΕΤΑΒΛΗΤΗ "ΧΡΟΝΟΣ ΑΦΙΞΗΣ ΒΡΟΧΗΣ, T"
 ΔΟΚΙΜΗ Δ (SMIRNOV - KOLMOGOROV)
 χρόνος διαχωρισμού c = 11 hr

ΓΕΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ - ΕΚΤΙΜΗΣΕΙΣ ΠΑΡΑΜΕΤΡΩΝ
 Έτη παρατηρήσεων N_e = 12 Μέγεθος δείγματος N = 57
 Αρ. θηδών ημερών μήνα M = 31.00

Εκτιμήσεις ροτών της T με τη θεώρηση: $\mu T = N_e * M * 24 / N$
 $\mu T = 102.62$ $\sigma T = 107.96$ $\sigma T / (\mu T - c) = 1.18$

Εκτιμήσεις ροτών της T άμεσα από το δείγμα
 $\mu T = 102.74$ $\sigma T = 107.96$ $\sigma T / (\mu T - c) = 1.18$

ΑΠΟΚΛΙΣΕΙΣ ΕΜΠΕΙΡΙΚΗΣ & ΕΚΘΕΤΙΚΗΣ ΚΑΤΑΝΟΜΗΣ ΣΕ ΧΑΡΑΚΤ. ΣΗΜΕΙΑ

A/A	Χρόνος Μετασχ. άφιξης χρ. t	Εμπειρική z	Εκθετική F _e (%)	Διαφορά F _θ (%)	Παρατηρήσεις συνάρ. κατ. ΔF (%)	
1	14	0.03	1.15	3.22	-2.07	
9	21	0.11	10.34	10.34	0.00	
17	26	0.16	19.54	15.10	4.44	
26	41	0.33	29.69	27.92	1.96	
35	52	0.45	40.23	36.08	4.15	
44	75	0.71	50.57	50.81	-0.23	
52	89	0.85	59.77	57.32	2.45	
59	103	1.03	70.11	64.16	5.96	
70	152	1.54	80.46	78.54	1.92	
78	205	2.13	89.66	88.10	1.56	
87	755	5.26	100.00	99.97	0.03	
5	70	0.10	6.90	9.36	-2.46	Ελαφ. απόκλ.
60	100	0.97	65.97	62.14	6.83	Μέγ. απόκλ.

Σχέση: $z = (t-c) / (\mu T - c)$, $F_{\theta} = 1 - \exp(-z)$, $F_e = i / N$

ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΗΜΑΝΤΙΚΟΤΗΤΑΣ ΑΡΘΡΩΣΗΣ (ΜΗ ΑΠΟΡΡΙΨΗΣ)
 ΤΗΣ ΕΚΘΕΤΙΚΗΣ ΚΑΤΑΝΟΜΗΣ

α = 0.05, N = 57, α = 0.0682 προκύπτει α = 61.302 %

ΕΠΙΣΤΑΣΗ ΠΡΟΣΑΡΜΟΓΗΣ ΤΗΣ ΕΚΘΕΤΙΚΗΣ ΚΑΤΑΝΟΜΗΣ
 ΣΤΗ ΒΕΤΑΒΛΗΤΗ "ΧΡΟΝΟΣ ΑΦΙΞΗΣ ΒΡΟΧΗΣ, T"
 ΔΟΧΕΙΟ Δ (ΣΗΜΕΙΟΝ - ΚΟΛΜΟΓΟΡΟΝ)
 Χρόνος διαχωρισμού c = 12 hr

ΠΕΡΙΛΗΨΗ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ - ΕΚΤΙΜΗΣΕΙΣ ΠΑΡΑΜΕΤΡΩΝ
 Αριθμ παρατηρήσεων N_s = 12 Μέγεθος δείγματος N = 56
 Αριθμός ημερών μήνα M = 31.00

Εκτιμήσεις ροπών της T με τη θεώρηση: $\mu T = N_s * M * 24 / N$
 $\mu T = 103.81$ $\sigma T = 108.08$ $\sigma T / (\mu T - c) = 1.18$

Εκτιμήσεις ροπών της T άμεσα από το δείγμα
 $\mu T = 103.93$ $\sigma T = 108.08$ $\sigma T / (\mu T - c) = 1.18$

ΑΠΟΚΑΤΙΣΕΙΣ ΕΜΠΕΙΡΙΚΗΣ & ΕΚΘΕΤΙΚΗΣ ΚΑΤΑΝΟΜΗΣ ΣΕ ΧΑΡΑΚΤ. ΣΗΜΕΙΑ

A/A	χρόνος ημερών αφίξης χρ. άφ.	Εμπειρική συνάρ.κατ.	Εκθετική συνάρ.κατ.	Διαφορά συνάρ.κατ.	Παρατηρήσεις
i	t	F _s (%)	F _θ (%)	ΔF (%)	
1	14	0.02	1.16	-0.99	
9	22	0.11	10.47	-0.15	
17	30	0.20	19.77	-1.96	
26	44	0.35	30.23	-0.60	
34	53	0.45	39.53	-3.52	
43	78	0.70	50.00	-0.20	
50	93	0.85	58.47	-1.85	
56	103	1.01	69.77	-6.08	
68	151	1.52	80.23	-2.00	
77	209	2.11	89.53	-1.62	
11	788	8.33	100.00	0.03	
8	20	0.09	5.81	-2.65	Ελάχ. απόκλ.
69	100	0.78	65.67	6.95	Μέγλ. απόκλ.

Σημειώσεις : $F_s = (t-c) / (\mu T - c)$, $F_{\theta} = 1 - \exp(-z)$, $F_e = i / N$

1) ΠΕΛΟΣ ΣΗΜΑΝΤΙΚΟΤΗΤΑΣ ΑΠΟΔΟΧΗΣ (ΗΗ ΑΠΟΡΡΙΨΗΣ)
 ΤΗΣ ΕΚΘΕΤΙΚΗΣ ΚΑΤΑΝΟΜΗΣ
 Για $\alpha = 5\%$, $\beta = 0.0025$ προκύπτει $\alpha = 50.003\%$

ΕΠΙΣΤΡΟΦΗ ΠΡΟΣΑΡΜΟΓΗΣ ΤΗΣ ΕΚΘΕΤΙΚΗΣ ΚΑΤΑΝΟΜΗΣ
 ΓΙΑ ΜΕΤΑΒΛΗΤΗ "ΧΡΟΝΟΣ ΑΝΙΣΗΣ ΒΡΟΧΗΣ, T"
 ΣΕΙΡΗΝ Δ (ΕΜΙΡΝΟΥ - ΚΟΛΜΟΒΟΥΡΟΥ)
 μέσος διαχωρισμός $c = 13$ hr

ΠΕΝΤΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ - ΕΚΤΙΜΗΣΕΙΣ ΠΑΡΑΜΕΤΡΩΝ
 Στη παρατήρησης $N_0 = 12$ Μέγεθος δείγματος $N = 83$
 Αριθμός πλεονών $M = 31.00$

Εκτιμήσεις ροπών της T με τη θεώρηση: $\mu T = N_0 * M * 24 / N$
 $\mu T = 107.57$ $\sigma T = 108.93$ $\sigma T / (\mu T - c) = 1.15$

Εκτιμήσεις ροπών της T άμεσα από το δείγμα
 $\mu T = 107.69$ $\sigma T = 108.93$ $\sigma T / (\mu T - c) = 1.15$

ΑΠΟΚΛΙΣΕΙΣ ΕΜΠΕΙΡΙΚΗΣ & ΕΚΘΕΤΙΚΗΣ ΚΑΤΑΝΟΜΗΣ ΣΕ ΧΑΡΑΚΤ. ΣΗΜΕΙΑ

Α/Α	Χρόνος μετασχ. άφιξης χρ. άφ.	Εμπειρική συνάρ.κατ.	Εκθετική συνάρ.κατ.	Διαφορά συνάρ.κατ.	Παρατηρήσεις	
i	t	z	Fz (%)	Fθ (%)	ΔF (%)	
1	15	0.02	1.20	2.09	-0.89	
3	23	0.11	9.64	10.03	-0.40	
17	34	0.22	20.48	19.91	0.57	
35	46	0.35	30.12	29.46	0.66	
53	58	0.48	39.76	37.86	1.89	
72	77	0.68	50.60	49.17	1.43	
90	94	0.86	60.24	57.54	2.70	
108	111	1.04	69.88	64.52	5.36	
126	152	1.47	79.52	77.00	2.51	
144	239	2.39	90.36	90.34	-0.02	
162	768	7.98	100.00	99.97	0.03	
16	120	0.97	67.47	71.13	-3.66	Ελάχ. απόκλ.
16	100	0.91	67.47	60.15	7.32	Μέγ. απόκλ.

Παραγωγή: $z = (t - c) / (\mu T - c)$, $F\theta = 1 - \exp(-z)$, $Fz = i / N$

ΕΠΙΣΤΡΟΦΗ ΔΗΜΑΡΧΙΚΟΤΗΤΑΣ ΑΠΟΦΩΝΗΣ (ΗΛ - ΑΠΟΡΡΙΨΗΣ)

ΣΤΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΤΟΥ ΠΡΑΚΤΟΡΕΙΟΥ

ΠΡΟΣΩΠΟ ΕΣ, Ε = 1,47 ΕΣ προκύπτει $\alpha = 75,710 \%$

ΕΠΙΣΤΡΟΦΗ ΠΡΟΣΑΡΜΟΓΗΣ ΤΗΣ ΕΚΘΕΤΙΚΗΣ ΚΑΤΑΝΟΜΗΣ
 ΣΤΗ ΜΕΤΑΒΛΗΤΗ ΨΥΧΡΟΝΟΙ ΔΙΕΙΣΗΣ ΒΡΟΧΗΣ, Τ²
 ΣΤΑΘΙΑ Δ (ΣΕΠΙΕΡΝΟΝ - ΚΟΛΜΟΣΒΟΡΟΝ)
 Διάρκεια Διαχωρισμού c = 14 hr

ΓΕΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ - ΕΚΤΙΜΗΣΕΙΣ ΠΑΡΑΜΕΤΡΩΝ
 Στο παρατηρήσεων N_ε = 12 Μέγεθος δείγματος N = 30
 Αριθμός ημερών μήνα m = 31.00

Επιτιμήσεις ροών της T με τη θεώρηση: $\mu T = N_{\epsilon} * m * 24 / N$
 $\mu T = 111.60$ $\sigma T = 110.36$ $\sigma T / (\mu T - c) = 1.13$

Επιτιμήσεις ροών της T άμεσα από το δείγμα
 $\mu T = 111.72$ $\sigma T = 110.36$ $\sigma T / (\mu T - c) = 1.13$

ΑΠΟΚΛΙΣΕΙΣ ΕΜΠΕΙΡΙΚΗΣ & ΕΚΘΕΤΙΚΗΣ ΚΑΤΑΝΟΜΗΣ ΣΕ ΧΑΡΑΚΤ. ΣΗΜΕΙΑ

Αριθ. χρόνος μετασχ. από της χρ. άφ.	Εμπειρική συνάρ. κάτ. F _ε (%)	Εκθετική συνάρ. κάτ. F _θ (%)	Διαφορά συνάρ. κάτ. ΔF (%)	Παρατηρήσεις		
t	z	F _ε (%)	F _θ (%)	ΔF (%)		
1	15	0.01	1.25	1.02	0.23	
3	25	0.11	10.00	10.66	-0.66	
5	35	0.22	20.00	19.36	0.64	
14	49	0.36	30.00	30.14	-0.14	
32	67	0.54	40.00	41.90	-1.90	
49	79	0.67	50.00	48.62	1.38	
78	95	0.83	60.00	56.39	3.61	
113	113	1.03	70.00	64.47	5.53	
172	172	1.62	80.00	80.19	-0.19	
239	239	2.31	90.00	90.03	-0.03	
768	768	7.73	100.00	99.96	0.04	
21	21	0.07	3.75	3.92	-0.17	ελάχ. αποκλ.
100	100	0.08	66.25	58.57	7.68	μέγ. αποκλ.

Επίσημη z = (t-c) / (μT-c), F_θ = 1 - exp(-z), F_ε = i / N

ΕΠΙΤΙΜΕΣ ΣΗΜΑΝΤΙΚΟΤΗΤΑΣ ΑΠΟΔΟΣΗΣ (ΜΗ ΑΠΟΡΡΙΠΤΗΣ)
 ΣΤΗ ΕΚΘΕΤΙΚΗΣ ΚΑΤΑΝΟΜΗΣ

Ποσοστό = 90%, Δ = 0.0768 προκύπτει α = 75.378 %

ΕΡΓΑΣΙΑ ΠΡΟΒΑΡΜΟΓΗΣ ΚΑΙ ΕΚΘΕΤΙΚΗΣ ΚΑΤΑΝΟΜΗΣ
 ΣΤΗ ΜΕΤΑΒΛΗΤΗ ΧΡΟΝΟΣ ΑΦΙΞΗΣ ΒΡΟΧΗΣ, Τ"
 ΣΤΑΘΜΗ Δ (ΣΜΙΡΝΟΝ - ΚΟΛΜΟΣΟΡΟΝ)
 Χρόνος διαχωρισμού c = 15 hr

ΓΕΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ - ΕΚΤΙΜΗΣΕΙΣ ΠΑΡΑΜΕΤΡΩΝ
 Από παρατηρήσεων N_s = 12 Μέγεθος δείγματος N = 76
 Αριθμός ημερών μήνα M = 31,00

Εκτιμήσεις ροπών της T με τη θεωρία: $\mu T = N_s * M * 24 / N$
 $\mu T = 117.47$ $\sigma T = 110.76$ $\sigma T / (\mu T - c) = 1.08$

Εκτιμήσεις ροπών της T άμεσα από το δείγμα
 $\mu T = 117.61$ $\sigma T = 110.76$ $\sigma T / (\mu T - c) = 1.08$

ΑΠΟΔΟΣΕΙΣ ΕΜΠΕΙΡΙΚΗΣ & ΕΚΘΕΤΙΚΗΣ ΚΑΤΑΝΟΜΗΣ ΣΕ ΧΑΡΑΚΤ. ΣΗΜΕΙΑ

Α/Α	Χρόνος Μετάσχ. Αφίξης χρ. άφ.	Εμπειρική συνάρ. κατ.	Εκθετική συνάρ. κατ.	Διαφορά συνάρ. κατ.	Παρατηρήσεις	
i	t	z	F _e (%)	F _θ (%)	ΔF (%)	
1	21	0.06	1.32	5.69	-4.37	
2	26	0.11	10.53	10.18	0.35	
3	44	0.28	19.74	24.65	-4.91	
4	55	0.39	30.28	32.32	-2.05	
5	76	0.60	39.47	44.86	-5.39	
6	88	0.71	50.00	50.95	-0.95	
7	99	0.82	60.53	55.94	4.58	
8	120	1.02	69.74	64.11	5.63	
9	176	1.57	80.28	79.22	1.04	
10	239	2.19	89.47	88.76	0.71	
11	768	7.35	100.00	99.94	0.06	
12	88	0.50	32.89	39.21	-6.31	Ελάχ. απόκλ.
13	121	1.03	72.37	64.46	7.91	Μέγ. απόκλ.

Παραρτηρ $z = (t - c) / (\mu T - c)$, $F_{\theta} = 1 - \exp(-z)$, $F_e = i / N$

ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΗΜΑΝΤΙΟΤΗΤΑΣ ΑΠΟΔΟΣΗΣ (ΚΑΙ ΑΠΟΡΡΙΨΗΣ)

Από εκθετική κατανομή c

$\alpha = 1/c$, $\lambda = 0.0791$ προκύπτει $\alpha = 72.823 \%$

ΕΠΙΣΤΑΣΙΣ ΠΡΟΣΒΑΡΜΟΓΗΣ ΤΗΣ ΕΚΘΕΤΙΚΗΣ ΚΑΤΑΝΟΜΗΣ
 ΣΤΗ ΜΕΤΑΒΛΗΤΗ "ΧΡΟΝΟΣ ΑΦΙΞΗΣ ΒΡΟΧΗΣ, T"
 ΣΤΗΝ ΠΑ Δ (ΣΜΙΡΝΟΝ - ΚΟΛΜΟΒΟΥΡΟΝ)
 μέσος διαχωρισμός c = 16 hr

ΒΑΣΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ - ΕΚΤΙΜΗΣΕΙΣ ΠΑΡΑΜΕΤΡΩΝ
 Αριθμ παρατηρήσεων N_a = 12 Μέγεθος δείγματος n = 75
 Αριθμός ημερών μήνα M = 31,00

Στιμμές ροπών της T με τη θεώρηση: $\mu T = N_a * M * 24 / N$
 $\mu T = 119,04$ $\sigma T = 111,80$ $\sigma T / (\mu T - c) = 1,09$

Εκτιμήσεις ροπών της T άμεσα από το δείγμα
 $\mu T = 119,17$ $\sigma T = 111,80$ $\sigma T / (\mu T - c) = 1,08$

ΑΠΟΚΛΙΣΕΙΣ ΕΜΠΕΙΡΙΚΗΣ & ΕΚΘΕΤΙΚΗΣ ΚΑΤΑΝΟΜΗΣ ΣΕ ΧΑΡΑΚΤ. ΣΗΜΕΙΑ

Α/Α	Χρόνος περασχ. άφιξης χρ. άφ.	Εμπειρική συνάρ.κατ.	Εκθετική συνάρ.κατ.	Διαφορά συνάρ.κατ.	Παρατηρήσεις	
i	t	z	F _E (%)	F _Θ (%)	ΔF (%)	
1	21	0.05	1.33	4.74	-3.40	
8	30	0.14	10.67	12.70	-2.04	
15	44	0.27	20.00	23.79	-3.79	
21	55	0.38	29.33	31.51	-2.18	
27	75	0.58	40.00	44.14	-4.14	
38	89	0.71	50.67	50.75	-0.09	
45	99	0.81	60.00	55.31	4.69	
52	120	1.01	69.33	63.55	5.78	
61	175	1.55	80.00	73.53	6.47	
66	255	2.45	90.67	91.33	-0.67	
75	755	7.30	100.00	99.55	0.45	
74	55	0.49	32.00	35.45	-3.45	Ελάχ. αποκλ.
64	121	1.00	72.00	63.79	8.21	Μεγ. αποκλ.

Στοιχεία : $z = (t-c) / (\mu T - c)$, $F_{\theta} = 1 - \exp(-z)$, $F_E = i / N$

ΑΡΙΘΜΟΣ ΣΗΜΑΝΤΙΚΟΤΗΤΑΣ ΑΠΟΔΟΣΗΣ Ή/Η ΑΠΟΡΡΙΨΗΣ
 ΤΗΣ ΕΚΘΕΤΙΚΗΣ ΚΑΤΑΝΟΜΗΣ

Με $\alpha = 75\%$, $\Delta = 0,0009$ προκύπτει $\alpha = 70,952\%$

ΣΕ ΔΕΥΤΕΡΗ ΠΡΟΣΑΡΜΟΓΗΣ ΤΗΣ ΕΚΘΕΤΙΚΗΣ ΚΑΤΑΝΟΜΗΣ
 ΤΗΣ ΜΕΤΕΩΡΑΤΗ ΧΡΟΝΟΣ ΑΦΙΞΗΣ ΒΡΟΧΗΣ, T"
 ΔΟΚΙΜΗ Δ' (SMIRNOV - KOLMOGOROV)
 χρόνος διαχωρισμού c = 17 hr

ΠΕΝΤΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ - ΕΚΤΙΜΗΣΕΙΣ ΠΑΡΑΜΕΤΡΩΝ
 Έστω παρατηρήσεων $N_0 = 12$ Μέγεθος δείγματος $N = 75$
 Αριθμός ημερών μήνα $M = 31.00$

Εκτιμήσεις ροπών της T με τη θεώρηση: $\mu T = N_0 * M * 24 / N$
 $\mu T = 119.04$ $\sigma T = 111.80$ $\sigma T / (\mu T - c) = 1.10$

Εκτιμήσεις ροπών της T άμεσα από το δείγμα
 $\mu T = 119.17$ $\sigma T = 111.80$ $\sigma T / (\mu T - c) = 1.09$

ΑΠΟΚΛΙΣΕΙΣ ΕΜΠΕΙΡΙΚΗΣ & ΕΚΘΕΤΙΚΗΣ ΚΑΤΑΝΟΜΗΣ ΣΕ ΧΑΡΑΚΤ. ΣΗΜΕΙΑ

i	t	z	Εμπειρική Fz (%)	Εκθετική Fθ (%)	Διαφορά ΔF (%)	Παρατηρήσεις
1	21	0.04	1.33	3.84	-2.51	
8	30	0.13	10.67	11.96	-1.30	
15	44	0.26	20.00	23.25	-3.25	
22	55	0.37	29.33	31.09	-1.76	
30	76	0.53	40.00	43.91	-3.91	
38	89	0.71	50.67	50.62	0.05	
45	99	0.80	60.00	55.23	4.77	
52	120	1.01	69.33	63.56	5.78	
60	176	1.56	80.00	78.95	1.05	
68	268	2.46	90.67	91.45	-0.79	
75	768	7.36	100.00	99.94	0.06	
24	66	0.68	32.00	38.12	-6.12	Ελάχ. υπόχλ.
24	121	1.02	72.00	63.91	8.09	Μέγ. απόχλ.

Εξίσωση: $z = (t-c) / (\mu T - c)$, $F\theta = 1 - \exp(-z)$, $Fz = i / N$

ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΗΜΑΝΤΙΚΟΤΗΤΑΣ ΑΠΟΔΟΣΗΣ (ΗΗ ΑΠΟΡΡΙΨΗΣ)
 ΤΗΣ ΕΚΘΕΤΙΚΗΣ ΚΑΤΑΝΟΜΗΣ

$N_0 = 75$, $\alpha = 0.0509$ προκύπτει $\alpha = 7.149\%$

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
 ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΚΑΙ ΦΥΣΙΚΩΝ ΠΟΡΩΝ
 ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΑΦΙΣΤΕΥΣΗΣ ΒΡΟΧΗΣ, ΤΡΟΦΟΔΟΤΗΣΗΣ ΚΑΙ
 ΑΝΤΙΣΤΡΩΣΗΣ
 ΜΕΓΕΘΟΣ ΔΙΑΧΩΡΙΣΜΟΥ $c = 18 \text{ nr}$

ΓΕΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ - ΕΚΤΙΜΗΣΕΙΣ ΠΑΡΑΜΕΤΡΩΝ
 Αριθμός παρατηρήσεων $n_s = 12$ Μέγεθος δείγματος $N = 71$
 Αριθμός ημερών μήνα $M = 31.00$

Στατιστικές ροπών της T με τη θεώρηση: $\mu T = n_s * M * 24 / N$
 $\mu T = 125.75$ $\sigma T = 112.42$ $\sigma T / (\mu T - c) = 1.04$

Εκτιμήσεις ροπών της T άμεσα από το δείγμα
 $\mu T = 125.89$ $\sigma T = 112.42$ $\sigma T / (\mu T - c) = 1.04$

ΑΠΟΚΛΙΣΕΙΣ ΕΜΠΕΙΡΙΚΗΣ & ΕΚΘΕΤΙΚΗΣ ΚΑΤΑΝΟΜΗΣ ΣΕ ΧΑΡΑΚΤ. ΣΗΜΕΙΑ

Α/Α	Αριθμός ημερών άφιξης χρ.	Εμπειρική συνάρ.κατ.	Εκθετική συνάρ.κατ.	Διαφορά συνάρ.κατ.	Παρατηρήσεις	
1	t	z	F _e (%)	F _θ (%)	ΔF (%)	
1	22	0.04	1.41	3.64	-2.24	
7	41	0.21	9.86	19.22	-9.36	
14	49	0.29	19.72	25.00	-5.28	
21	67	0.47	29.58	37.71	-8.13	
28	78	0.56	39.44	42.70	-3.26	
35	93	0.70	50.70	50.15	0.56	
43	105	0.81	60.56	55.40	5.16	
50	129	1.03	70.42	64.31	6.12	
57	168	1.58	83.25	79.36	0.93	
64	258	2.32	90.14	90.18	-0.03	
71	358	3.95	100.00	99.91	0.09	
77	41	0.31	9.86	19.22	-9.36	ελάχ. αποκλ.
84	121	0.96	69.01	61.56	7.46	πλεον. αποκλ.

Μεταβολή: $\Delta = (z - c) / (\mu T - c)$, $F_{\theta} = 1 - \exp(-z)$, $F_e = i / N$

ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΗ ΣΗΜΑΝΤΙΟΤΗΤΑΣ ΑΠΟΔΟΣΗΣ (ΗΗ ΑΠΟΡΡΙΨΗΣ)

ΠΡΟΣΘΕΤΑΝΙ ΤΗ ΔΙΑΔΙΚΙΑ

Ποσοστό $\alpha = 71$, $\beta = 0.0736$ προκύπτει: $\lambda = 56.228 \times$

=====

ΜΕΤΕΤΑΣΤΑΣΗ ΤΗΣ ΕΚΘΕΤΙΚΗΣ ΚΑΤΑΝΟΜΗΣ
 ΓΙΑ ΜΕΤΑΒΛΗΤΗ "ΧΡΟΝΟΣ ΑΦΙΞΗΣ ΒΡΟΧΗΣ, T"
 ΔΕΙΓΜΑ Δ (ΣΗΜΕΙΩΝ - ΚΟΛΜΟΣΟΡΟΝ)
 Διάρκεια διαχωρισμού c = 19 hr

ΒΑΣΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ - ΕΚΤΙΜΗΣΕΙΣ ΠΑΡΑΜΕΤΡΩΝ
 Παρ. παρατηρήσεων Nc = 12 Μέγεθος δείγματος N = 69
 Αριθμός ημερών μήνα M = 31.00

Εκτιμήσεις ροπών της T με τη θεώρηση: $\mu T = N_c * M * 24 / N$
 $\mu T = 129.39$ $\sigma T = 114.07$ $\sigma T / (\mu T - c) = 1.03$

Εκτιμήσεις ροπών της T άμεσα από το δείγμα
 $\mu T = 129.54$ $\sigma T = 114.07$ $\sigma T / (\mu T - c) = 1.03$

ΑΠΟΚΛΙΣΕΙΣ ΕΜΠΕΙΡΙΚΗΣ & ΕΚΘΕΤΙΚΗΣ ΚΑΤΑΝΟΜΗΣ ΣΕ ΧΑΡΑΚΤ. ΣΗΜΕΙΑ

i	t	z	Fz (%)	Fθ (%)	ΔF (%)	
1	22	0.03	1.45	2.68	-1.23	
7	44	0.23	10.14	20.27	-10.12	
14	53	0.31	20.29	26.51	-6.22	
21	73	0.49	30.43	38.69	-8.25	
28	81	0.56	40.58	42.97	-2.39	
34	94	0.68	49.28	49.31	-0.03	
41	105	0.75	59.42	54.12	5.30	
48	129	1.00	69.57	63.08	6.48	
55	188	1.57	79.71	78.37	1.34	
62	258	2.28	89.86	89.52	0.34	
69	768	6.75	100.00	99.89	0.11	
5	41	0.20	7.25	12.07	-10.82	Ελάχ. αποκλ.
11	111	0.32	38.12	30.31	7.81	Μεγ. αποκλ.

Συντελεστής $\alpha = (t - c) / (\mu T - c)$, $F\theta = 1 - \exp(-z)$, $Fz = i / N$

ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΗΜΑΝΤΙΚΟΤΗΤΑΣ ΑΠΟΔΟΧΗΣ (ΗΗ ΑΠΟΡΡΙΨΗΣ)
 ΤΗΣ ΕΚΘΕΤΙΚΗΣ ΚΑΤΑΝΟΜΗΣ

Για N = 69, $\alpha = 0.1082$ προκύπτει $\epsilon = 39.414 \%$

ΕΠΕΞΑΓΩΓΗ ΠΡΟΣΑΡΜΟΓΗΣ ΤΗΣ ΕΚΘΕΤΙΚΗΣ ΚΑΤΑΝΟΜΗΣ
 ΣΤΗ ΜΕΤΑΒΛΗΤΗ "ΧΡΟΝΟΣ ΑΦΙΞΗΣ ΒΡΟΧΗΣ, T"
 ΜΟΝΙΜΗ c (ΣΜΙΡΝΟΝ - ΚΟΛΜΟΒΟΡΟΝ)
 Αρσενος διαχωρισμού c = 20 hr

ΓΕΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ - ΕΚΤΙΜΗΣΕΙΣ ΠΑΡΑΜΕΤΡΩΝ
 Έτη παρατηρήσεων N_e = 12. Μέγεθος δείγματος N = 67
 Αριθμός ημερών μήνα M = 31.00

Εκτιμήσεις ροπών της T με τη θεώρηση: $\mu T = N_e * M * 24 / N$
 $\mu T = 133.25$ $\sigma T = 114.33$ $\sigma T / (\mu T - c) = 1.01$

Εκτιμήσεις ροπών της T άμεσα από το δείγμα
 $\mu T = 133.40$ $\sigma T = 114.33$ $\sigma T / (\mu T - c) = 1.01$

ΑΠΟΚΛΙΣΕΙΣ ΕΜΠΕΙΡΙΚΗΣ & ΕΚΘΕΤΙΚΗΣ ΚΑΤΑΝΟΜΗΣ ΣΕ ΧΑΡΑΚΤ. ΣΗΜΕΙΑ

Α/Α	Χρόνος άφιξης	Μετασχ. χρ. άφ.	Εμπειρική συνάρ.κατ.	Εκθετική συνάρ.κατ.	Διαφορά συνάρ.κατ.	Παρατηρήσεις
i	t	z	F _e (%)	F _θ (%)	ΔF (%)	
1	23	0.03	1.49	2.61	-1.12	
7	44	0.21	10.45	19.10	-8.65	
13	53	0.29	19.40	25.23	-5.87	
21	75	0.49	29.85	39.01	-9.16	
27	88	0.60	40.30	45.14	-4.84	
34	99	0.70	50.75	50.22	0.53	
40	115	0.84	59.70	56.78	2.92	
47	133	1.00	70.15	63.13	7.02	
54	151	1.51	80.60	77.91	2.69	
60	268	2.19	89.55	88.91	0.75	
67	785	6.60	100.00	99.86	0.14	

Ελάχιστη απόκλ. -10.99
 Μέγ. απόκλ. 7.02

Παραγωγή: $z = (t-c) / (\mu T - c)$, $F_{\theta} = 1 - \exp(-z)$, $F_e = i / N$

ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΗΜΑΝΤΙΚΟΤΗΤΑΣ ΑΠΟΔΟΧΗΣ (ΜΗ ΑΠΟΡΡΙΨΗΣ)
 ΤΗΣ ΕΚΘΕΤΙΚΗΣ ΚΑΤΑΝΟΜΗΣ
 $\alpha = 0.05$, $\Delta = 0.199$ προκύπτει $\alpha = 09.109\%$

ΕΠΙΣΤΡΟΦΗ ΠΡΟΣΑΡΜΟΓΗΣ ΤΗΣ ΕΚΘΕΤΙΚΗΣ ΚΑΤΑΝΟΜΗΣ
 ΣΤΟ ΜΕΤΕΩΡΟΛΟΓΙΚΟ ΧΡΟΝΟΣ ΑΦΙΣΤΗΣ ΒΡΟΧΗΣ, T"
 ΔΕΙΓΜΑ Δ (ΣΜΙΡΝΟΝ - ΚΟΛΜΟΒΟΡΟΝ)
 Χρόνος διάχυσης c = 21 hr

ΒΑΣΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ - ΕΚΤΙΜΗΣΕΙΣ ΠΑΡΑΜΕΤΡΩΝ
 Έως παρατηρήσεων Nc = 12 Μέγεθος δείγματος N = 65
 Αρ. μέσων ημερών μήνα M = 31,00

Εκτιμήσεις ροπών της T με τη θεωρία: $\mu T = N_c * M * 24 / N$
 $\mu T = 137,35$ $\sigma T = 114,72$ $\sigma T / (\mu T - c) = 0,99$

Εκτιμήσεις ροπών της T άμεσα από το δείγμα
 $\mu T = 137,51$ $\sigma T = 114,72$ $\sigma T / (\mu T - c) = 0,98$

ΑΠΟΚΛΙΣΕΙΣ ΕΜΠΕΙΡΙΚΗΣ & ΕΚΘΕΤΙΚΗΣ ΚΑΤΑΝΟΜΗΣ ΣΕ ΧΑΡΑΚΤ. ΣΗΜΕΙΑ

i	t	z	Fz (%)	Fθ (%)	ΔF (%)
1	30	0.08	1.54	7.44	-5.90
6	47	0.22	9.23	20.03	-10.79
13	67	0.40	20.00	32.66	-12.66
20	73	0.49	30.77	38.73	-7.96
26	89	0.58	40.00	44.26	-4.26
32	99	0.67	49.23	48.85	0.38
39	120	0.85	60.00	57.29	2.71
46	142	1.04	70.77	64.65	6.12
52	191	1.46	80.00	76.80	3.20
58	233	2.12	89.23	86.03	1.20
65	282	3.42	100.00	99.54	0.16

12 66 0.37 18.56 32.07 -13.51 Ελάχ. αποκλ.
 48 136 0.98 69.23 61.81 7.42 Μέγ. αποκλ.

$Fz = (t-c) / (u_1-c)$, $Fθ = 1 - \exp(-z)$, $Fz = i / N$

ΕΠΙΠΛΗΡΗΣ ΣΗΜΑΝΤΙΚΟΤΗΤΑΣ ΑΠΟΔΟΣΗΣ (ΜΗ ΑΠΟΡΡΙΨΗΣ)
 ΤΗΝ ΕΚΘΕΤΙΚΗ ΚΑΤΑΝΟΜΗ

Ποσοστό α = 45%, β = 0,1001, προκύπτει α = 17,970 %

ΕΠΙΣΤΡΟΦΗ ΠΡΟΔΙΑΡΜΟΓΗΣ ΤΗΣ ΕΚΘΕΤΙΚΗΣ ΚΑΤΑΝΟΜΗΣ
 ΣΤΗ ΜΕΤΑΒΕΛΗΤΗ "ΧΡΟΝΟΣ ΑΦΙΞΗΣ ΒΡΟΧΗΣ, T"
 ΔΟΚΙΜΗ Δ (ΣΜΙΡΝΟΝ - ΚΟΛΜΟΣΟΡΟΝ)
 χρόνος διαχωρισμού c = 22 hr

ΓΕΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ - ΕΚΤΙΜΗΣΕΙΣ ΠΑΡΑΜΕΤΡΩΝ
 Αριθ. παρατηρήσεων Nc = 12 Μέγεθος δείγματος N = 65
 Αριθμός ημερών μήνα M = 31.00

Εκτιμήσεις ροπών της T με τη θεώρηση: $\mu T = N_c * M * 24 / N$
 $\mu T = 107.52$ $\sigma T = 114.72$ $\sigma T / (\mu T - c) = 0.99$

Εκτιμήσεις ροπών της T άμεσα από το δείγμα
 $\mu T = 137.51$ $\sigma T = 114.72$ $\sigma T / (\mu T - c) = 0.99$

ΑΠΟΚΛΙΣΕΙΣ ΕΜΠΕΙΡΙΚΗΣ & ΕΚΘΕΤΙΚΗΣ ΚΑΤΑΝΟΜΗΣ ΣΕ ΧΑΡΑΚΤ. ΣΗΜΕΙΑ

Α/Α	Χρόνος μετασχ. άφιξης χρ. άφ.	Εμπειρική συνάρ. κατ.	Εκθετική συνάρ. κατ.	Διαφορά συνάρ. κατ.	Παρατηρήσεις	
i	z	Fz (%)	Fθ (%)	ΔF (%)		
1	30	0.07	1.54	6.70	-5.16	
5	47	0.22	9.23	19.48	-10.25	
12	67	0.39	20.00	32.30	-12.30	
20	78	0.49	30.77	38.46	-7.69	
25	89	0.55	40.00	44.06	-4.06	
32	99	0.67	49.23	48.70	0.53	
39	120	0.85	60.00	57.24	2.76	
46	142	1.04	70.77	64.66	6.10	
52	181	1.47	80.00	76.87	3.11	
58	238	2.13	89.23	88.15	1.08	
65	762	6.47	100.00	99.84	0.16	
71	64	0.06	13.46	31.71	-18.25	Ελάχ. απόκλ.
68	233	2.06	89.23	61.80	27.43	Μέγ. απόκλ.

Σημειώσεις: $z = (t - c) / (\mu T - c)$, $F\theta = 1 - \exp(-z)$, $Fz = i / N$

ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΗΜΑΝΤΙΚΟΤΗΤΑΣ ΑΠΟΔΟΣΗΣ (ΉΗ ΑΠΟΦΡΙΞΗΣ)
 ΤΗΣ ΕΚΘΕΤΙΚΗΣ ΚΑΤΑΝΟΜΗΣ
 $\alpha = 0.05$, $\Delta = 0.1325$ προκύπτει $\alpha = 20.355\%$

=====

ΕΛΕΓΧΟΣ ΠΡΟΣΑΡΜΟΓΗΣ ΤΗΣ ΕΚΘΕΤΙΚΗΣ ΚΑΤΑΝΟΜΗΣ
 ΣΤΗ ΜΕΤΑΒΛΗΤΗ "ΧΡΟΝΟΣ ΑΦΙΞΗΣ ΒΡΟΧΗΣ, T"
 ΔΟΧΕΙΑ ΔΕΙΓΜΑΤΩΝ - ΚΟΛΜΟΣΟΡΟΝ
 χρόνος διάσπαρσης c = 23 hr

ΓΕΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ - ΕΚΤΙΜΗΣΕΙΣ ΠΑΡΑΜΕΤΡΩΝ
 Ίση παρατηρήσεων N_t = 12 Μέγεθος δείγματος N = 64
 Αριθμός ημερών μήνα M = 31.00

Επιμέτρηση ροπών της T με τη θεώρηση: $\mu T = N_t * M * 24 / N$
 $\mu T = 139.50$ $\sigma T = 114.91$ $\sigma T / (\mu T - c) = 0.99$

Επιμέτρηση ροπών της T άμεσα από το δείγμα
 $\mu T = 139.66$ $\sigma T = 114.91$ $\sigma T / (\mu T - c) = 0.99$

ΑΠΟΚΛΙΣΕΙΣ ΕΜΠΕΙΡΙΚΗΣ & ΕΚΘΕΤΙΚΗΣ ΚΑΤΑΝΟΜΗΣ ΣΕ ΧΑΡΑΚΤ. ΣΗΜΕΙΑ

Α.Α. χρόνος Μετασχ. άφιξης χρ. άφ.		Εμπειρική συνάρ.κατ.	Εκθετική συνάρ.κατ.	Διαφορά συνάρ.κατ.	Παρατηρήσεις	
i	t	z	F _E (%)	F _Θ (%)	ΔF (%)	
1	30	0.06	1.56	5.83	-4.27	
6	48	0.21	9.38	19.31	-9.94	
17	71	0.41	20.31	33.77	-13.46	
19	78	0.47	29.69	37.63	-7.94	
26	89	0.57	40.63	43.25	-2.63	
32	100	0.66	50.00	48.36	1.64	
36	120	0.85	59.38	56.51	2.87	
45	143	1.03	70.31	64.30	6.01	
51	191	1.44	79.69	76.36	3.33	
59	258	2.10	90.63	87.79	2.83	
64	768	6.39	100.00	99.63	0.37	
65	66	0.37	17.19	30.86	-13.69	Ελάχ. απόκλ.
67	129	0.81	67.19	59.74	7.45	Μέγ. απόκλ.

Παραγωγή: $z = (t-c) / \sqrt{(\mu T - c)}$, $F_{\theta} = 1 - \exp(-z)$, $F_E = i / N$

ΣΥΛΛΟΓΗ ΣΗΜΕΝΤΙΣΤΗΤΗΣ ΑΠΟΔΟΧΗΣ (ΜΗ ΑΠΟΡΡΙΨΗΣ)

Τοιχοποιία με κατακόρυφο

Πλάτος $\lambda = 64$, $\Delta = 0,1068$, προκύπτει $\alpha = 19,334 \%$