

ΕΥΡΕΤΗΡΙΟ ΕΛΛΗΝΙΚΩΝ ΟΡΩΝ

A

Αθροιστική
 συνάρτηση κατανομής, 70, 317
 σχετική συχνότητα, 321
Αθροιστικός κανόνας, 57, 60
Ακολουθία δοκιμών Bernoulli, 118
Ακρίβεια, 501
Αμεροληψία, 252
Αναμενόμενη τιμή, 73
Αναμενόμενο κόστος, 502
Ανεξάρτητα
 ενδεχόμενα, 49, 51, 55, 57
 ενδεχόμενα κατά ζεύγη, 55
Ανεξάρτητες
 δοκιμές, 56
 μεταβλητές, 88
Ανισότητα
 του Chebyshev, 82, 179
 του Boole, 26
 του Markov, 81
 των Cramér-Rao, 255
Άνω τεταρτημόριο, 79
Αξιώματα του Kolmogorov, 21, 40
Απλά ενδεχόμενα, 13
Από κοινού συνάρτηση
 πιθανότητας, 86
 πυκνότητας πιθανότητας, 86
 κατανομής, 86
Αποτελεσματικότητα, 254, 257
Αρνητική διωνυμική κατανομή, 148,
150, 151
Αρχή
 της αδιαφορίας, 18
 της ανεπαρκούς αιτίας, 17
 του σκεπτικισμού, 18
Ασύμβατα ενδεχόμενα, 56
Ασυμβίβαστα ενδεχόμενα, 56, 57
Ασυσχέτιστες μεταβλητές, 100, 102

B

Βαθμοί ελευθερίας της κατανομής t ,
333

Γ

Γάμμα κατανομή, 162, 167
Γεωμετρική κατανομή, 145, 150, 160

Δ

Δείγμα, 2
Δειγματικές κατανομές, 155, 211, 212,
251
Δειγματική κατανομή
 δείγματος, 212, 213
 στατιστικής συνάρτησης δείγματος,
212, 215
 του μέσου, 217
Δειγματικός χώρος, 118
 διακριτός, 14
 συνεχής, 14
 ποιοτικός ή περιγραφικός, 64
 ποσοστικός ή αριθμητικός, 64
Δειγματικός συντελεστής συσχέτισης,
106, 109
Δειγματοληπτική μεταβλητότητα, 211
Δειγματοληψία κατά Gibbs, 509
Δενδρικό διάγραμμα, 29
Διακριτή ομοιόμορφη κατανομή, 226
Διαμέριση, 42
Διάμεσος, 78
Διαστήματα εμπιστοσύνης, 248, 301,
302, 304, 308, 314, 325, 327, 328, 333,
341, 348, 350, 353, 356
Διάταξη, 30
Διασπορά ή διακύμανση, 80
Διόρθωση
 πεπερασμένου πληθυσμού, 138
 συνεχείας, 186

Διωνυμική κατανομή, 120, 189
Διωνυμικός συντελεστής, 149
Δεσμευμένη συνάρτηση πιθανότητας,
90, 91, 93

E

Ενδοτεταρτημοριακό εύρος, 79
Εκθετική κατανομή, 158, 159, 160
Εκτίμηση, 249, 250
Εκτιμητική, 247, 248
Εκτιμήτρια, 249, 250
 αμερόληπτη, 253
 αμερόληπτη ελάχιστης διασποράς,
 256, 263
 μεροληπτική, 253
 μέγιστης πιθανοφάνειας, 268, 278,
 299
 σημειακή, 264, 298
 συνεπής, 251
Εκ των προτέρων
 κατανομή, 500
 πιθανότητα, 44
Εκ των υστέρων
 διαστήματα, 503
 κατανομή, 500
 πιθανότητα, 45
Έλεγχος κανονικότητας, 316
 του Lilliefors, 321, 322, 323
Έλεγχος συμαντικότητας, 464
Έλεγχος (στατιστικών) υποθέσεων,
363, 460, 464, 497, 504
 αμφίπλευρος, 372, 383
 αριστερά μονόπλευρος, 383
 δεξιά μονόπλευρος, 383
 μονόπλευρος, 372
Ελλιπής συνάρτηση
 γάμμα, 164, 165
 βήτα, 170
Εμπειρικές Μπεϋζιανές μέθοδοι, 506
Εμπειρικό ιστόγραμμα, 194, 210

Ενδεχόμενο (ή γεγονός), 15, 39
 πρακτικά αδύνατο, 114
 πραγματικά αδύνατο, 115
 πρακτικά βέβαιο, 114
Επάρκεια, 258
Επικρατούσα τιμή, 78
Επίπεδο σημαντικότητας, 367, 381, 468

Z

Z_0 στατιστική συνάρτηση, 376, 392

Θ

Θεωρία
 εμπειρική, 16
 λογική, 16
 υποκειμενική, 16
 πιθανοτήτων, 16
Θεώρημα
 ολικής πιθανότητας, 42
 Rao-Blackwell, 262, 263

I

Ιστόγραμμα πιθανότητας, 193, 196
Ισχύς στατιστικού ελέγχου, 368, 449,
450, 457

K

Καμπύλη λειτουργικών
 χαρακτηριστικών ή καμπύλη
 πιθανότητας αποδοχής, 368, 459
Καμπύλη ισχύος, 168, 452
Κανονική κατανομή, 174, 189, 216
Κατανομή
 Bernoulli, 119
 βήτα, 169
 F, 224
 n-Erlang, 166
 Poisson, 140
 t ή student, 222

των δεδομένων, 499
 χ^2 , 220
Κάτω τεταρτημόριο, 79
Κάτω φράγμα των Cramér-Rao, 255, 256
Κεντρικό οριακό θεώρημα, 180, 182, 185, 208
Κλασσική στατιστική, 492
Κρίσιμο σημείο, 365, 374
Κύρτωση, 85

Λ

Λάθος τύπου
I, 366
II, 366
Λογαριθμικός μετασχηματισμός, 315
Λογιστική κατανομή, 230
Λόγος πιθανοφάνειας, 290

Μ

Μέθοδος
μέγιστης πιθανοφάνειας, 267
σύλληψης και επανασύλληψης, 136
του Newton, 279
των Newton-Raphson, 280, 297
των ελαχίστων τετραγώνων, 266, 267
των ροπών, 250, 264
Μέση τιμή ή μαθηματική ελπίδα, 73, 77, 147
Μετά-ανάλυση, 478
Μη-παραμετρικές μέθοδοι, 463
Μπεϋζιανή Στατιστική, 44, 492
Μεταβλητές
ανεξάρτητες, 88
εξαρτημένες, 89
Μέτρο
λοξότητας ή ασυμμετρίας, 85
κύρτωσης, 85
Μοντέλο πιθανότητας, 267
Πληροφορία του Fisher, 256

Ν

Νόμος
των Hardy-Weinberg, 53, 154
των μεγάλων αριθμών, 116, 180, 190

Ξ

Ξένα μεταξύ τους ενδεχόμενα, 56, 57

Ο

Όριο ελάχιστης διακύμανσης, 256

Π

Παράγοντας
Bayes, 504
διόρθωσης, 138
Παράδοξο
του Chevalier De Méré, 60
του Lindley, 486
Παράμετρος κλίμακας, 163
Παρατηρήσιμο ενδεχόμενο, 21
Παρατηρούμενο επίπεδο
σημαντικότητας ή τιμή πιθανότητας ή
p-τιμή, 372, 393, 407, 463, 498
Πείραμα Bernoulli, 118
Περιθώρια κατανομή, 153
Περιθώριες
κατανομές πιθανότητας, 87
συναρτήσεις κατανομής, 87
Περιοχή
απόρριψης, 364
αποδοχής, 364
Πιθανότητα, 21
δεσμευμένη, 39
προσωπική, 23, 489
υποκειμενική, 491
αποδοχής της H_0 ή λειτουργικό
χαρακτηριστικό, 458
Πίνακας συχνότητας, 275
Πληθυσμός, 2
σχετικής πιθανοφάνειας, 291, 292

Πολλαπλασιαστική αρχή, 28
Πολλαπλασιαστικός κανόνας, 40, 57
Πολυωνυμική κατανομή, 152
Ποσότητα πληροφορίας, 256
p-ποσοστιαίο σημείο, 79
Πρόβλημα των Behrens-Fisher, 339, 414
Προσέγγιση του Satterthwaitt, 415

P

Ροπή

απλή Γ τάξης, 84
κεντρική Γ τάξης, 84

Σ

Σημεία καμπής, 269
Σημειακή εκτίμηση, 248, 251, 494, 502
Σταθμισμένη διασπορά, 327
Στατιστικά δεδομένα, 3, 4
Στατιστική
ανθεκτικότητα, 313, 462
αντίφαση, 472
συμπερασματολογία, 2, 3, 214, 361
Στατιστική συνάρτηση, 248
επαρκής, 258, 260, 261, 294
ελέγχου ή ελεγχοσυνάρτηση, 363, 364
Στατιστική υπόθεση, 360, 361
απλή, 371
σύνθετη, 371
Στατιστικός έλεγχος ποιότητας, 134
Στοχαστική ανέλιξη Poisson με παράμετρο λ , 141
Συμπερασματολογία βασισμένη στην σχετική συχνότητα, 494
Συνάρτηση
απώλειας, 502
κατανάλωσης του Keynes, 471
πιθανότητας, 20, 66
πιθανοφάνειας, 268, 289, 499
πυκνότητας πιθανότητας, 68

Συνάρτηση κατανομής, 70
εμπειρική, 321
Συνδιακύμανση ή συνδιασπορά, 97
Συνδυασμός, 32
Συνέπεια, 251
Συνεχής ομοιόμορφη κατανομή, 155, 156
Σύνολα αξιοπιστίας, 503
Συντελεστής
αξιοπιστίας, 50
διωνυμικός, 33
πολυωνυμικός, 34
συσχέτισης, 100, 102, 111
Σχεδιασμός
πειράματος, 462
τυχαιοποιημένων πλαισίων (μπλοκ), 462
Σχετική
αποτελεσματικότητα, 254
πιθανοφάνεια, 289

T

T_0 συνάρτηση ελέγχου ή T_0 ελεγχοσυνάρτηση, 395
Τιμή ευλογοφανής ή περισσότερο πιθανή, 290
Τυπική απόκλιση, 80
Τυποποιημένη
κανονική κατανομή, 176
κατανομή γάμμα, 163
μεταβλητή, 81
Τύπος
του Fisher, 484
του Stufte, 480
του Winner, 484
Τυχαία μεταβλητή, 64
Bernoulli, 119
διακριτή, 65
συνεχής, 68

Τυχαίο
 δείγμα, 5
 πείραμα, 13
 φαινόμενο, 13
Τυχειότητα, 211
Τυχαίος
 αριθμός, 226, 227
 περίπατος, 183

Υ

Υπεργεωμετρική κατανομή, 130
Υπόθεση
 εναλλακτική, 361
 μηδενική, 361, 466
 στατιστική, 360, 361

Χ

Χώρος πιθανοτήτων, 21

ΕΥΡΕΤΗΡΙΟ ΑΓΓΛΙΚΩΝ ΟΡΩΝ

A

Acceptance

- probability, 458
- probability curve, 459
- region, 364

Amount of information, 256

Analysis of variance, 462

A-priori probability, 44

A-posteriori probability, 45

Axiom, 21

B

Bayes factor, 504

Bayesian Statistics, 44

Bernoulli

- distribution, 119
- random variable, 119

Beta distribution, 167

Binomial distribution, 120

Boundary, 270, 293

C

Capture-recapture method, 136

Central

- limit theorem, 180, 208
- moment, 84

Combinations, 32

Conditional

- probability, 39
- probability distribution, 90

Confidence intervals, 301

Consistency, 251

Consumption function, 471

Continuity correction, 186

Continuous uniform distribution, 155

Correction factor, 138

Correlation coefficient, 100

H

Covariance, 97

Credible sets, 503

Critical point, 365

Cumulative

- distribution function, 317
- relative frequency, 321

D

Dependent variables, 89

Design of the experiment, 462

Disjoint events, 56

E

Efficiency, 254, 257

Empirical

- Bayes methods, 506
- distribution function, 321

Estimate, 249, 250

Estimator, 249, 250

consistent, 251

biased, 253

unbiased, 253

Event, 15, 267

Expected

- loss, 502
- value, 73

Exponential distribution, 158

F

Factual statement, 16

Finite population correction, 138

Fisher's

- formula, 484
- information, 256

G

Geometric distribution, 145

Gibbs sampling, 509

Method of

- least squares, 264, 266

- Hypothesis
 - alternative, 361
 - null, 361
 - test, 464
- I**
- Incomplete beta function, 170
- Independent
 - events, 49
 - variables, 88
- Indifference, 18
- Individual degree of belief, 16
- Insufficient reason, 17
- Interquartile range, 79
- K**
- Kurtosis, 85
- L**
- Law of large numbers, 116
- Level of significance, 367
- Likelihood
 - function, 268
 - ratio, 290
- Lindley's paradox, 186
- Log likelihood function, 268
- Loss function, 502
- M**
- Markov Chain Monte Carlo algorithms, 509
- Marginal distribution function, 87
- Maximum likelihood estimator, 268
- Mean value or mathematical expectation, 73
- Median, 78
- Meta-analysis, 478
- Probability, 21
 - density function, 68
 - distribution, 20, 66
 - maximum likelihood, 264
 - moments, 264
- Minimum
 - variance bound, 256
 - variance unbiased estimator, 256, 263
- Mixed linear model, 509
- Mode, 78
- Moment, 84
- Multiplication Rule, 28
- Mutually exclusive events, 56, 57
- N**
- Non-parametric procedures, 463
- Normal distribution, 174
- O**
- Observable event, 21
- Observed level of significance or p-value, 372
- Operating
 - characteristic, 458
 - characteristic curve, 368, 459
- P**
- p-percentile, 79
- Permutation, 30
- Points of inflection, 269
- Pooled variance, 327
- Posterior
 - intervals, 503
 - distribution, 500
- Power
 - chart, 452
 - curve, 368
 - of test, 368, 449
- Prior distribution, 500, 504
- Standardized variable, 81
- Statistic, 248
- Statistical contradiction, 472

- function, 70
 - histograms, 193
 - model, 267
 - space, 21
- R**
- Random
 - experiment, 13
 - phenomenon, 13
 - sample, 13
 - Random variable, 64
 - continuous, 68
 - discrete, 65
 - Random walk, 183
 - Randomized block design, 462
 - Rational degree of belief, 16, 18
 - Rejection region, 364
 - Relative efficiency, 254
 - Relative likelihood function, 289, 291
 - Relative maximum, 293
 - Reliability coefficient, 50
- S**
- Sample correlation coefficient, 106
 - Sample event, 13
 - Sample space, 13
 - Sample statistic, 336
 - Sampling distribution, 155, 211, 212, 508
 - Sampling distribution of a sample, 212
 - Sampling distribution of a statistic, 212
 - Scale parameter, 163
 - Skeptical principle, 17
 - Skewness, 85
 - Standard deviation, 80
 - Standard error, 208
 - Standard normal distribution, 176
- Statistical hypothesis
 - composite, 371
 - simple, 371
 - Statistical quality control, 134
 - Statistical robustness, 313, 462
 - Status quo, 480
 - Stuffe's formula, 480
 - Sufficiency, 257, 294
- T**
- Theory
 - empirical, 16
 - logical, 16
 - subjective, 16
 - Theorem of total probability, 42
 - Test
 - one-sided upper tail, 383
 - one-sided lower tail, 383
 - two sided, 383
 - Test of significance, 464
 - Test of the statistical hypothesis, 363
 - Test statistic, 362
 - Type I error, 366
 - Type II error, 366
- U**
- Unbiasedness, 252
- V**
- Variance, 80
- W**
- Winner's formula, 484
- Z**
- Z_0 statistic, 375
 - Z tests, 376