Τυπολόγιο

**Συναρτήσεις πιθανότητας διαφόρων κατανομών**

**Διωνυμική** -  - **Poisson** -  - **Γεωμετρική** -  - **Υπεργεωμετρική** - 

**Συναρτήσεις πυκνότητας πιθανότητας διαφόρων κατανομών**

**Εκθετική** - φ(t) = λe-λt - **Ομοιόμορφη** 

**Διαστήματα εμπιστοσύνης**

1. Μεγάλο δείγμα - μεταβλητότητα γνωστή: 

2. Μεγάλο δείγμα - μεταβλητότητα άγνωστη: 

3. Μικρό δείγμα - Χ κανονικό - μεταβλητότητα γνωστή: 

4. Μικρό δείγμα - Χ κανονικό - μεταβλητότητα άγνωστη: 

5. Μεγάλο δείγμα: 

6. Χ κανονικό - 

7. 

8. Μεγάλο δείγμα : 

Κατάλληλο μέγεθος δείγματος n για την εκτίμηση της μέσης τιμής μ με δ.ε.:

Κατάλληλο μέγεθος δείγματος n για την εκτίμηση της αναλογίας p με δ.ε.:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Κατανομή πληθυσμού – X | σ2 | Μέγεθος δείγματος n | Κατανομή της |
| Ν (Χ; μ, σ2) | Γνωστή | Μικρό ή μεγάλο | Ν (; μ, σ2/n) |
| Μορφολογικά, παρόμοια της κανονικής | Γνωστή | Ακόμη και μικρό(προφανώς και μεγάλο) | Ν (; μ, σ2/n) |
| Οποιαδήποτε | Γνωστή | Μεγάλο (n → ∞) | Ν (; μ, σ2/n) |
| Οποιαδήποτε | Άγνωστη | Μεγάλο (n → ∞) | Ν (; μ, s2/n) |
| Ν (x; Μ, s2) | Άγνωστη | Μικρό | H  ακολουθεί την Student |

**Έλεγχος υποθέσεων**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Μηδενική υπόθεση** | **Εναλλακτική υπόθεση** | **Τιμή εκτιμήτριας / σ.σ.ε** | **Περιοχή απόρριψης / κρίσιμη περιοχή** |
| H0: μ = μ0 - Μεγάλο δείγμα - μεταβλητότητα είτε άγνωστη, είτε γνωστή  ή Μικρό δείγμα - Χ κανονικό -  μεταβλητότητα γνωστή | H1: μ μ0  H1: μ > μ0  H1: μ < μ0 | ή | z0 ≤ zα/2 ή z1-α/2 ≤ z0  z0 > z1-α  z0 < -z1-α |
| H0: μ = μ0 - Μικρό δείγμα - Χ κανονικό -  μεταβλητότητα άγνωστη | H1: μ μ0  H1: μ > μ0  H1: μ < μ0 |  | |t0| > tα/2,n-1  t0 > tα,n-1  t0 < -tα,n-1 |
| H0: p = p0 - Μεγάλο δείγμα | H1: p p0  H1: p > p0  H1: p < p0 |  | z0 ≤ zα/2 ή z1-α/2 ≤ z0  z0 > z1-α  z0 < -z1-α |
| H0: - Χ κανονικό | H1:  H1:  H1: |  | ή |

**Καλή επιτυχία!!**