**Kiểm định với P – value**

**Định nghĩa**

P – value là mức ý nghĩa  nhỏ nhất mà giả thuyết  có thể bị bác bỏ. P – value còn được gọi là mức ý nghĩa được quan sát của dữ liệu.

**Quy tắc kiểm định với P – value**

1. Nếu **P – value**  thì bác bỏ .

2. Nếu **P – value**  thì không thể bác bỏ .

**Kiểm định giả thuyết về trung bình tổng thể với phương sai đã biết**

**Bài toán:** Giả sử biến ngẫu nhiên *X* trong tổng thể có phân phối chuẩn với  chưa biết, đã biết. Với mức ý nghĩa , kiểm định giả thuyết  đã biết)

Từ tổng thể lập mẫu ngẫu nhiên kích thước *n* . Giả sử  đúng, khi đó .

Với mẫu cụ thể , ta tính giá trị thống kê , sau đó tính **P – value**

(ký hiệu)theo quy tắc

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Bài toán** | **P – value** |  |
|  |  | với |
|  |  |
|  |  |

**Kiểm định giả thuyết về trung bình tổng thể với phương sai chưa biết**

**Bài toán:** Giả sử biến ngẫu nhiên *X* trong tổng thể có phân phối chuẩn với  chưa biết, chưa biết. Với mức ý nghĩa , kiểm định giả thuyết  đã biết)

Từ tổng thể lập mẫu ngẫu nhiên kích thước *n* . Giả sử  đúng, khi đó .

Với mẫu cụ thể , ta tính giá trị thống kê , sau đó tính **P – value**

(ký hiệu)theo quy tắc

|  |  |
| --- | --- |
| **Bài toán** | **P – value** |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

**Kiểm định giả thuyết về tỉ lệ tổng thể**

**Bài toán:** Giả sử *p* là tỷ lệ của tổng thể *X*, chưa biết. Với mức ý nghĩa , kiểm định giả thuyết ( đã biết).

Từ tổng thể lập mẫu ngẫu nhiên kích thước *n* .

Khi  và , nếu *H*0 đúng thì  có phân phối xấp xỉ *N*(0,1).

Với mẫu cụ thể , ta tính giá trị thống kê , sau đó tính **P – value**

(ký hiệu)theo quy tắc

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Bài toán** | **P – value** |  |
|  |  | với |
|  |  |
|  |  |

**Kiểm định phương sai của tổng thể**

**Bài toán**: Giả sử tổng thể *X* có phân phối chuẩn với  chưa biết và phương sai chưa biết. Với mức ý nghĩa hãy kiểm định giả thuyết sau: .

( đã biết).

Từ tổng thể rút ra mẫu ngẫu nhiên kích thước *n*  Nếu giả thuyết *H*0 đúng

thì thống kê phân phối theo quy luật Khi bình phương với (*n*-1) bậc tự do.

Với mẫu cụ thể , ta tính giá trị thống kê , sau đó tính **P – value**

(ký hiệu)theo quy tắc

|  |  |
| --- | --- |
| **Bài toán** | **P – value** |
|  |  |
|  |  |
|  |  |