

Statystyka dla Inżynierów

Laboratorium 9

Testy dla Średniej

Dane dla zad. 2-5 znajdują się w pliku waga1.csv (płeć: 0-mężczyzna, 1-kobieta).

W zależności od poziomu istotności, wnioski są następujące:

Nie odrzucamy na poziomie istotności 5% ($p > 0,05$): Nie mamy dowodów przeciwko H_0 .

Odrzucamy na poziomie istotności 5% ($0,01 < p < 0,05$): Mamy dowody przeciwko H_0 .

Odrzucamy na poziomie istotności 1% ($0,001 < p < 0,01$): Mamy mocne dowody przeciwko H_0 .

Odrzucamy na poziomie istotności 0,1% ($p < 0,001$): Mamy bardzo mocne dowody przeciwko H_0 .

1. Średni wskaźnik inteligencji (IQ) dla próby 100 studentów wynosi 109. Wariancja z próby wynosi 225. Zweryfikować hipotezę że średni IQ wszystkich studentów wynosi 105 za pomocą
 - a) testu Z i) wyznaczając odpowiednią wartość p , ii) porównując realizację statystyki testowej z odpowiednimi wartościami krytycznymi.
 - b) testu Studenta i) wyznaczając odpowiednią wartość p , ii) porównując realizację statystyki testowej z odpowiednimi wartościami krytycznymi.
2. Zweryfikować hipotezę że średni wzrost studentów (obu płci) wynosi 168cm za pomocą
 - a) testu Z i) wyznaczając odpowiednią wartość p , ii) porównując realizację statystyki testowej z odpowiednimi wartościami krytycznymi.
 - b) testu Studenta i) wyznaczając odpowiednią wartość p , ii) porównując realizację statystyki testowej z odpowiednimi wartościami krytycznymi.
 - c) polecenia „t.test”
3. Zweryfikować hipotezę że średni wzrost studentów męskich wynosi 172cm za pomocą
 - a) testu Z i) wyznaczając odpowiednią wartość p , ii) porównując realizację statystyki testowej z odpowiednimi wartościami krytycznymi.
 - b) testu Studenta i) wyznaczając odpowiednią wartość p , ii) porównując realizację statystyki testowej z odpowiednimi wartościami krytycznymi.
 - c) polecenia „t.test”
4. Zweryfikować hipotezę że wszyscy studenci (obu płci) średnio przytyli się o 2kg w ciągu tego roku za pomocą
 - a) testu Z i) wyznaczając odpowiednią wartość p , ii) porównując realizację statystyki testowej z odpowiednimi wartościami krytycznymi.
 - b) testu Studenta i) wyznaczając odpowiednią wartość p , ii) porównując realizację statystyki testowej z odpowiednimi wartościami krytycznymi.
 - c) polecenia „t.test”
5. Zweryfikować hipotezę że wszyscy studenci (męskich) średnio przytyli się o 4kg w ciągu tego roku za pomocą
 - a) testu Z i) wyznaczając odpowiednią wartość p , ii) porównując realizację statystyki testowej z odpowiednimi wartościami krytycznymi.
 - b) testu Studenta i) wyznaczając odpowiednią wartość p , ii) porównując realizację statystyki testowej z odpowiednimi wartościami krytycznymi.
 - c) polecenia „t.test”