

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%: *Nie mamy dowodów przeciwko H_0 .*

Odrzucamy na poziomie istotności 5%: *Mamy dowody przeciwko H_0 .*

Odrzucamy na poziomie istotności 1%: *Mamy mocne dowody przeciwko H_0 .*

Odrzucamy na poziomie istotności 0,1%: *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 z odpowiednimi wartościami krytycznymi.
 - b) testu Studenta i) wyznaczając odpowiednią wartość p , ii) porównując 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 z odpowiednimi wartościami krytycznymi.
 - b) testu Studenta i) wyznaczając odpowiednią wartość p , ii) porównując z odpowiednimi wartościami krytycznymi (wyznaczyć realizację statystyki testowej).
 - 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 z odpowiednimi wartościami krytycznymi.
 - b) testu Studenta i) wyznaczając odpowiednią wartość p , ii) porównując z odpowiednimi wartościami krytycznymi (wyznaczyć realizację statystyki testowej).
 - 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 z odpowiednimi wartościami krytycznymi.
 - b) testu Studenta i) wyznaczając odpowiednią wartość p , ii) porównując z odpowiednimi wartościami krytycznymi (wyznaczyć realizację statystyki testowej).
 - 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 z odpowiednimi wartościami krytycznymi.
 - b) testu Studenta i) wyznaczając odpowiednią wartość p , ii) porównując z odpowiednimi wartościami krytycznymi (wyznaczyć realizację statystyki testowej).
 - c) polecenia „t.test”