

Zestaw IV

1. (10,067, 21,533)
2. $8,832 < m < 11,168$
3. $15,952 < m < 19,048$
4. a) $1,545 < m < 1,655$ b) $1,534 < m < 1,666$
5. $1 - \alpha = 0,95$
6. $2,993 < \sigma < 5,165$
7. $0,071 < \sigma < 0,092$
8. $0,563 < p < 0,737$
9. co najmniej 16 obserwacji
10. co najmniej 1006 osób

Zestaw V/VI

1. $u = -2,4 \in (-\infty, -1,64]$, czyli z prawdopodobieństwem 0,95 automat zaniża wagę czekolady
2. $t = -1,172 \notin (-\infty, -1,833]$, czyli reklamacje są nieuzasadnione
3. $t = -0,048 \notin (-\infty, -1,1822] \cup [1,833, \infty)$, czyli nie ma podstaw do odrzucenia H_0
4. dla $H_0 : m = 1000$, $H_1 : m \neq 1000$ mamy $u = 1,75 \notin (-\infty, -1,96] \cup [1,96, \infty)$, czyli nie ma podstaw do odrzucenia H_0
dla $H_0 : m = 1000$, $H_1 : m > 1000$ mamy $u = 1,75 \in [1,64, \infty)$, czyli odrzucamy H_0
5. a) $u = -2,1 \notin (-\infty, -2,33]$, czyli nie ma podstaw do odrzucenia H_0
b) $u = -2,1 \notin (-\infty, -1,64]$, czyli są podstawy, by z prawdopodobieństwem 0,95 twierdzić, że nowy model zużywa mniej paliwa
6. $u = 10 \in (-\infty, -2,33]$, czyli z prawdopodobieństwem 0,99 śledzie atlantyckie są dłuższe
7. $u = 4,15 \in [2,05, \infty)$, czyli odrzucamy H_0
8. $\chi^2 = 10,379 \notin (0, 5,578]$, czyli nie ma podstaw do odrzucenia H_0
9. $\chi^2 = 9,049 \notin (0, 2,7] \cup [19,023, \infty)$, czyli nie ma podstaw do odrzucenia H_0
10. $u = 2,65 \in (-\infty, -2,05] \cup [2,05, \infty)$, czyli odrzucamy H_0
11. $u = 4,08 \in [1,88, \infty)$, czyli z prawdopodobieństwem 0,97 możemy przyjąć, że frekwencja przekroczy 60%
12. $u = 2,96 \in (-\infty, -1,96] \cup [1,96, \infty)$, czyli odrzucamy H_0
13. $u = 4,43 \in [2,33, \infty)$, czyli z prawdopodobieństwem 0,99 lek wpływa na poprawę stanu zdrowia
14. $u = 1,3 \notin (-\infty, -1,96] \cup [1,95, \infty)$, czyli nie ma podstaw do odrzucenia H_0
15. $\chi^2 = 9,096 \notin [9,488, \infty)$, czyli rozkład może być w podanej proporcji
16. to jest zadanie domowe