

1. Prieš mėnesį prezidentą palankiai vertino $P\%$ rinkėjų. Pakartotinai apklausus n rinkėjų, m iš jų prezidento veiklą įvertino teigiamai. Patikrinkite hipotezę, kad rinkėjų, palankiai vertinančių prezidentą, dalis nepasikeitė. Pateikite gautąją p -reikšmę. ($P = 13$, $n = 305$, $m = 40$)
2. Televizijų žaidimuose dalyvauja $P\%$ moterų. Patikrinkite hipotezę, kad moterims sekasi taip pat gerai kaip ir vyrams su alternatyva, kad joms sekasi blogiau, jeigu iš n laimėtojų moterų buvo m . Pateikite gautąją p -reikšmę. ($P = 87$, $n = 12$, $m = 5$)
3. Duota normaliojo atsitiktinio dydžio $X \sim \mathcal{N}(a; \sigma^2)$ imtis

$-0.63; -0.06; 3.16; -0.36; 0; -2.57; -0.4; 0.98; 0.41; 0.32; -0.06$

Patikrinkite hipotezę $H_0 : \sigma^2 = \sigma_0^2$, kai alternatyva a) $H_1 : \sigma^2 > \sigma_0^2$; b) $H_1 : \sigma^2 \neq \sigma_0^2$.
Pateikite gautas p -reikšmes. ($\sigma_0 = 2$)

4. Buvo matuojama, koku greičiu (km/val) skraido žvirbliai. Padarę prielaidą, kad žvirblių greitis yra pagal normalųjį dėsni pasiskirstęs atsitiktinis dydis $X \sim \mathcal{N}(a; \sigma^2)$ ir naudodamiesi imties x duomenimis, patikrinkite hipotezę apie vidutinį greitį $H_0 : a = a_0$, su alternatyva $H_1 : a < a_0$. Pateikite gautąją p -reikšmę.
 $a_0 = 42.1$; $x = [41.4, 42.2, 42.3, 43.3, 41.9, 43, 42.7, 41.4, 43.4, 42.1, 40.5, 43.2, 43, 42.9]$
5. Duota dvimačio atsitiktinio dydžio (X, Y) imtis

$(3.8, 4.2); (3.1, 4.7); (4.4, 3.7); (4.7, 3.3); (3.2, 3.3); (4.8, 4.8); (4.5, 2.3); (3.9, 3.3); (2.3, 2.9); (5.3, 4.8); (2.6, 3.6)$

Patikrinkite hipotezę, kad X ir Y yra nekoreliuojantys dydžiai. Pateikite gautąją p -reikšmę.

133.2

1. Prieš mėnesį prezidentą palankiai vertino $P\%$ rinkėjų. Pakartotinai apklausus n rinkėjų, m iš jų prezidento veiklą įvertino teigiamai. Patikrinkite hipotezę, kad rinkėjų, palankiai vertinančių prezidentą, dalis nepasikeitė. Pateikite gautąją p -reikšmę. ($P = 30$, $n = 293$, $m = 79$)
2. Televizijų žaidimuose dalyvauja $P\%$ moterų. Patikrinkite hipotezę, kad moterims sekasi taip pat gerai kaip ir vyrams su alternatyva, kad joms sekasi geriau, jeigu iš n laimėtojų moterų buvo m . Pateikite gautąją p -reikšmę. ($P = 53$, $n = 6$, $m = 4$)
3. Duota normaliojo atsitiktinio dydžio $X \sim \mathcal{N}(a; \sigma^2)$ imtis

$-0.01; 1.94; -0.5; -3.31; -1.75; 0.74; -1.14; 2.51; -1.7; 0.26$

Patikrinkite hipotezę $H_0 : \sigma^2 = \sigma_0^2$, kai alternatyva a) $H_1 : \sigma^2 > \sigma_0^2$; b) $H_1 : \sigma^2 \neq \sigma_0^2$.
Pateikite gautas p -reikšmes. ($\sigma_0 = 1.8$)

4. Buvo matuojama, koku greičiu (km/val) skraido žvirbliai. Padarę prielaidą, kad žvirblių greitis yra pagal normalųjį dėsni pasiskirstęs atsitiktinis dydis $X \sim \mathcal{N}(a; \sigma^2)$ ir naudodamiesi imties x duomenimis, patikrinkite hipotezę apie vidutinį greitį $H_0 : a = a_0$, su alternatyva $H_1 : a < a_0$. Pateikite gautąją p -reikšmę.
 $a_0 = 41$; $x = [40.3, 36.7, 38.6, 41.1, 38.3, 39, 40.8, 38.8, 37.6, 39.4, 42.2, 41.6, 39.5]$
5. Duota dvimačio atsitiktinio dydžio (X, Y) imtis

$(3.2, 2.8); (5.2, 5.3); (4.7, 5.5); (4.7, 5.4); (2.7, 2.6); (2.3, 4.6); (4.5, 3.7); (4.1, 3.6); (2.5, 2.8)$

Patikrinkite hipotezę, kad X ir Y yra nekoreliuojantys dydžiai. Pateikite gautąją p -reikšmę.

1. Prieš mėnesį prezidentą palankiai vertino $P\%$ rinkėjų. Pakartotinai apklausus n rinkėjų, m iš jų prezidento veiklą įvertino teigiamai. Patikrinkite hipotezę, kad rinkėjų, palankiai vertinančių prezidentą, dalis nepasikeitė. Pateikite gautąją p -reikšmę. ($P = 15$, $n = 446$, $m = 81$)
2. Televizijų žaidimuose dalyvauja $P\%$ moterų. Patikrinkite hipotezę, kad moterims sekasi taip pat gerai kaip ir vyrams su alternatyva, kad joms sekasi geriau, jeigu iš n laimėtojų moterų buvo m . Pateikite gautąją p -reikšmę. ($P = 67$, $n = 6$, $m = 4$)
3. Duota normaliojo atsitiktinio dydžio $X \sim \mathcal{N}(a; \sigma^2)$ imtis

1.55; -1.39; 2.45; -1.5; 0.93; 0.07; 0.34; 1.85; 0.07; -1.13

Patikrinkite hipotezę $H_0 : \sigma^2 = \sigma_0^2$, kai alternatyva a) $H_1 : \sigma^2 > \sigma_0^2$; b) $H_1 : \sigma^2 \neq \sigma_0^2$.
Pateikite gautas p -reikšmes. ($\sigma_0 = 1.1$)

4. Buvo matuojama, koku greičiu (km/val) skraido žvirbliai. Padarę prielaidą, kad žvirblių greitis yra pagal normalųjį dėsni pasiskirstęs atsitiktinis dydis $X \sim \mathcal{N}(a; \sigma^2)$ ir naudodamiesi imties x duomenimis, patikrinkite hipotezę apie vidutinį greitį $H_0 : a = a_0$, su alternatyva $H_1 : a > a_0$. Pateikite gautąją p -reikšmę.
 $a_0 = 48.1$; $x = [50.1, 47.9, 47.9, 48, 48.6, 48.3, 51, 50.6, 54.6, 46.3]$
5. Duota dvimačio atsitiktinio dydžio (X, Y) imtis

(3.7, 5.3); (4.2, 5.4); (2.6, 3.8); (2.5, 3.8); (2.6, 2.4); (4.3, 5); (3.8, 5.3); (4.1, 4.5); (3.6, 6.6)

Patikrinkite hipotezę, kad X ir Y yra nekoreliuojantys dydžiai. Pateikite gautąją p -reikšmę.

1. Prieš mėnesį prezidentą palankiai vertino $P\%$ rinkėjų. Pakartotinai apklausus n rinkėjų, m iš jų prezidento veiklą įvertino teigiamai. Patikrinkite hipotezę, kad rinkėjų, palankiai vertinančių prezidentą, dalis nepasikeitė. Pateikite gautąją p -reikšmę. ($P = 60$, $n = 259$, $m = 167$)
2. Televizijų žaidimuose dalyvauja $P\%$ moterų. Patikrinkite hipotezę, kad moterims sekasi taip pat gerai kaip ir vyrams su alternatyva, kad joms sekasi blogiau, jeigu iš n laimėtojų moterų buvo m . Pateikite gautąją p -reikšmę. ($P = 71$, $n = 5$, $m = 3$)
3. Duota normaliojo atsitiktinio dydžio $X \sim \mathcal{N}(a; \sigma^2)$ imtis

-2.25; -0.04; 0.76; -0.82; 0.38; -0.28; 0.06; -0.45; -2.26; -0.56; 0.06; 2.66; -0.26

Patikrinkite hipotezę $H_0 : \sigma^2 = \sigma_0^2$, kai alternatyva a) $H_1 : \sigma^2 > \sigma_0^2$; b) $H_1 : \sigma^2 \neq \sigma_0^2$.
Pateikite gautas p -reikšmes. ($\sigma_0 = 0.9$)

4. Buvo matuojama, koku greičiu (km/val) skraido žvirbliai. Padarę prielaidą, kad žvirblių greitis yra pagal normalųjį dėsni pasiskirstęs atsitiktinis dydis $X \sim \mathcal{N}(a; \sigma^2)$ ir naudodamiesi imties x duomenimis, patikrinkite hipotezę apie vidutinį greitį $H_0 : a = a_0$, su alternatyva $H_1 : a < a_0$. Pateikite gautąją p -reikšmę.
 $a_0 = 49.2$; $x = [48.5, 49.4, 50.3, 51.2, 50.1, 51, 50.5, 48.1, 50.3, 48.7]$
5. Duota dvimačio atsitiktinio dydžio (X, Y) imtis

(3.3, 5.6); (3.6, 3.4); (2.6, 3.4); (2.5, 2.3); (3.8, 5.5); (4.8, 4.2); (3.9, 4.8); (6.4, 7.5); (4.3, 6); (3.8, 3.3)

Patikrinkite hipotezę, kad X ir Y yra nekoreliuojantys dydžiai. Pateikite gautąją p -reikšmę.

1. Prieš mėnesį prezidentą palankiai vertino $P\%$ rinkėjų. Pakartotinai apklausus n rinkėjų, m iš jų prezidento veiklą įvertino teigiamai. Patikrinkite hipotezę, kad rinkėjų, palankiai vertinančių prezidentą, dalis nepasikeitė. Pateikite gautąją p -reikšmę. ($P = 68$, $n = 316$, $m = 229$)
2. Televizijų žaidimuose dalyvauja $P\%$ moterų. Patikrinkite hipotezę, kad moterims sekasi taip pat gerai kaip ir vyrams su alternatyva, kad joms sekasi geriau, jeigu iš n laimėtojų moterų buvo m . Pateikite gautąją p -reikšmę. ($P = 39$, $n = 6$, $m = 4$)
3. Duota normaliojo atsitiktinio dydžio $X \sim \mathcal{N}(a; \sigma^2)$ imtis

2.15; -0.58; 0.11; -0.24; -0.9; 0.07; -1.39; 0.05; -0.37; -0.7; 0.63

Patikrinkite hipotezę $H_0 : \sigma^2 = \sigma_0^2$, kai alternatyva a) $H_1 : \sigma^2 > \sigma_0^2$; b) $H_1 : \sigma^2 \neq \sigma_0^2$.
Pateikite gautas p -reikšmes. ($\sigma_0 = 1.8$)

4. Buvo matuojama, koku greičiu (km/val) skraido žvirbliai. Padarę prielaidą, kad žvirblių greitis yra pagal normalųjį dėsnį pasiskirstęs atsitiktinis dydis $X \sim \mathcal{N}(a; \sigma^2)$ ir naudodamiesi imties x duomenimis, patikrinkite hipotezę apie vidutinį greitį $H_0 : a = a_0$, su alternatyva $H_1 : a > a_0$. Pateikite gautąją p -reikšmę.
 $a_0 = 46.9$; $x = [45.4, 47.5, 44.7, 46.7, 46.5, 44.5, 47.6, 49, 44.8, 47.3, 45.4, 47.8, 44.3]$
5. Duota dvimačio atsitiktinio dydžio (X, Y) imtis

(3.9, 6.3); (4.4, 4.3); (2.3, 3.7); (5.4, 6.5); (2.5, 3.7); (5.4, 4.2); (5.5, 5); (2.3, 3.7); (5.8, 4.2); (4, 5.4)

Patikrinkite hipotezę, kad X ir Y yra nekoreliuojantys dydžiai. Pateikite gautąją p -reikšmę.

1. Prieš mėnesį prezidentą palankiai vertino $P\%$ rinkėjų. Pakartotinai apklausus n rinkėjų, m iš jų prezidento veiklą įvertino teigiamai. Patikrinkite hipotezę, kad rinkėjų, palankiai vertinančių prezidentą, dalis nepasikeitė. Pateikite gautąją p -reikšmę. ($P = 66$, $n = 290$, $m = 178$)
2. Televizijų žaidimuose dalyvauja $P\%$ moterų. Patikrinkite hipotezę, kad moterims sekasi taip pat gerai kaip ir vyrams su alternatyva, kad joms sekasi blogiau, jeigu iš n laimėtojų moterų buvo m . Pateikite gautąją p -reikšmę. ($P = 28$, $n = 6$, $m = 4$)
3. Duota normaliojo atsitiktinio dydžio $X \sim \mathcal{N}(a; \sigma^2)$ imtis

1.76; -0.77; 0.18; -0.82; -0.13; 0.8; 1.76; -0.07; -0.15; -1.04; 0.56; -1.08; 1.29; 1.74

Patikrinkite hipotezę $H_0 : \sigma^2 = \sigma_0^2$, kai alternatyva a) $H_1 : \sigma^2 > \sigma_0^2$; b) $H_1 : \sigma^2 \neq \sigma_0^2$.
Pateikite gautas p -reikšmes. ($\sigma_0 = 1.6$)

4. Buvo matuojama, koku greičiu (km/val) skraido žvirbliai. Padarę prielaidą, kad žvirblių greitis yra pagal normalųjį dėsnį pasiskirstęs atsitiktinis dydis $X \sim \mathcal{N}(a; \sigma^2)$ ir naudodamiesi imties x duomenimis, patikrinkite hipotezę apie vidutinį greitį $H_0 : a = a_0$, su alternatyva $H_1 : a > a_0$. Pateikite gautąją p -reikšmę.
 $a_0 = 43.3$; $x = [43.4, 41.5, 42.7, 43.9, 43.4, 42.8, 42.8, 46.2, 44.1, 43.3, 43]$
5. Duota dvimačio atsitiktinio dydžio (X, Y) imtis

(4.3, 4.3); (5, 7); (4, 4.2); (4.3, 5.2); (3.2, 2.4); (4, 4.5); (4.9, 4.2); (3.2, 4.2); (4.6, 4); (4.3, 2.2)

Patikrinkite hipotezę, kad X ir Y yra nekoreliuojantys dydžiai. Pateikite gautąją p -reikšmę.

1. Prieš mėnesį prezidentą palankiai vertino $P\%$ rinkėjų. Pakartotinai apklausus n rinkėjų, m iš jų prezidento veiklą įvertino teigiamai. Patikrinkite hipotezę, kad rinkėjų, palankiai vertinančių prezidentą, dalis nepasikeitė. Pateikite gautąją p -reikšmę. ($P = 73$, $n = 425$, $m = 297$)
2. Televizijų žaidimuose dalyvauja $P\%$ moterų. Patikrinkite hipotezę, kad moterims sekasi taip pat gerai kaip ir vyrams su alternatyva, kad joms sekasi blogiau, jeigu iš n laimėtojų moterų buvo m . Pateikite gautąją p -reikšmę. ($P = 70$, $n = 7$, $m = 4$)
3. Duota normaliojo atsitiktinio dydžio $X \sim \mathcal{N}(a; \sigma^2)$ imtis

$-0.13; -1.24; -0.28; -0.84; 0.33; 0.24; 1.3; 0.17; -0.23; 0.01; -0.23; -0.64; -0.34$

Patikrinkite hipotezę $H_0 : \sigma^2 = \sigma_0^2$, kai alternatyva a) $H_1 : \sigma^2 > \sigma_0^2$; b) $H_1 : \sigma^2 \neq \sigma_0^2$.

Pateikite gautas p -reikšmes. ($\sigma_0 = 0.9$)

4. Buvo matuojama, koku greičiu (km/val) skraido žvirbliai. Padarę prielaidą, kad žvirblių greitis yra pagal normalųjį dėsnį pasiskirstęs atsitiktinis dydis $X \sim \mathcal{N}(a; \sigma^2)$ ir naudodamiesi imties x duomenimis, patikrinkite hipotezę apie vidutinį greitį $H_0 : a = a_0$, su alternatyva $H_1 : a < a_0$. Pateikite gautąją p -reikšmę.
 $a_0 = 43.8$; $x = [46.2, 44.6, 46, 42.5, 44.9, 44.4, 42.3, 45.6, 44.2, 41.5, 43.3, 44.8, 44.7, 46.2, 46.4, 45.9, 47.2]$
5. Duota dvimačio atsitiktinio dydžio (X, Y) imtis

$(3.5, 4.8); (5, 4.9); (3.4, 5.8); (3.7, 2.1); (3.6, 5.4); (3.3, 3.2); (3.2, 4.7); (4, 6.6); (1.9, 2.7)$

Patikrinkite hipotezę, kad X ir Y yra nekoreliuojantys dydžiai. Pateikite gautąją p -reikšmę.

1. Prieš mėnesį prezidentą palankiai vertino $P\%$ rinkėjų. Pakartotinai apklausus n rinkėjų, m iš jų prezidento veiklą įvertino teigiamai. Patikrinkite hipotezę, kad rinkėjų, palankiai vertinančių prezidentą, dalis nepasikeitė. Pateikite gautąją p -reikšmę. ($P = 58$, $n = 346$, $m = 206$)
2. Televizijų žaidimuose dalyvauja $P\%$ moterų. Patikrinkite hipotezę, kad moterims sekasi taip pat gerai kaip ir vyrams su alternatyva, kad joms sekasi geriau, jeigu iš n laimėtojų moterų buvo m . Pateikite gautąją p -reikšmę. ($P = 49$, $n = 11$, $m = 7$)
3. Duota normaliojo atsitiktinio dydžio $X \sim \mathcal{N}(a; \sigma^2)$ imtis

$3.03; -3.18; -1.3; 0.25; 2.07; 2.15; -1.35; -1.72; -0.58; 4.08; 2.17; -3.97; -0.09; 0.71; -2.98$

Patikrinkite hipotezę $H_0 : \sigma^2 = \sigma_0^2$, kai alternatyva a) $H_1 : \sigma^2 > \sigma_0^2$; b) $H_1 : \sigma^2 \neq \sigma_0^2$.

Pateikite gautas p -reikšmes. ($\sigma_0 = 1.9$)

4. Buvo matuojama, koku greičiu (km/val) skraido žvirbliai. Padarę prielaidą, kad žvirblių greitis yra pagal normalųjį dėsnį pasiskirstęs atsitiktinis dydis $X \sim \mathcal{N}(a; \sigma^2)$ ir naudodamiesi imties x duomenimis, patikrinkite hipotezę apie vidutinį greitį $H_0 : a = a_0$, su alternatyva $H_1 : a > a_0$. Pateikite gautąją p -reikšmę.
 $a_0 = 47.1$; $x = [50, 49.8, 48.3, 53.6, 47.1, 45.6, 49.7, 50.6, 48.7, 48.1, 50.6, 49.5, 47.4, 49.5, 47.5, 48.8, 44.7]$
5. Duota dvimačio atsitiktinio dydžio (X, Y) imtis

$(4.4, 5); (3.7, 4.5); (4.7, 5.7); (4.4, 5.4); (3.9, 4.4); (4.7, 5.5); (5, 4.5); (4.7, 5.1); (4.5, 5.5); (4.7, 5.7); (3.4, 4.1)$

Patikrinkite hipotezę, kad X ir Y yra nekoreliuojantys dydžiai. Pateikite gautąją p -reikšmę.

1. Prieš mėnesį prezidentą palankiai vertino $P\%$ rinkėjų. Pakartotinai apklausus n rinkėjų, m iš jų prezidento veiklą įvertino teigiamai. Patikrinkite hipotezę, kad rinkėjų, palankiai vertinančių prezidentą, dalis nepasikeitė. Pateikite gautąją p -reikšmę. ($P = 78$, $n = 443$, $m = 359$)
2. Televizijų žaidimuose dalyvauja $P\%$ moterų. Patikrinkite hipotezę, kad moterims sekasi taip pat gerai kaip ir vyrams su alternatyva, kad joms sekasi geriau, jeigu iš n laimėtojų moterų buvo m . Pateikite gautąją p -reikšmę. ($P = 63$, $n = 5$, $m = 3$)
3. Duota normaliojo atsitiktinio dydžio $X \sim \mathcal{N}(a; \sigma^2)$ imtis

$-0.57; 0.01; -0.64; -0.56; 0.64; 0.76; -0.12; 0.15; 0.81; -0.38; -0.04; -0.12; -0.33; 0.62$

Patikrinkite hipotezę $H_0 : \sigma^2 = \sigma_0^2$, kai alternatyva a) $H_1 : \sigma^2 > \sigma_0^2$; b) $H_1 : \sigma^2 \neq \sigma_0^2$.
Pateikite gautas p -reikšmes. ($\sigma_0 = 1.1$)

4. Buvo matuojama, koku greičiu (km/val) skraido žvirbliai. Padarę prielaidą, kad žvirblių greitis yra pagal normalųjį dėsni pasiskirstęs atsitiktinis dydis $X \sim \mathcal{N}(a; \sigma^2)$ ir naudodamiesi imties x duomenimis, patikrinkite hipotezę apie vidutinį greitį $H_0 : a = a_0$, su alternatyva $H_1 : a > a_0$. Pateikite gautąją p -reikšmę.
 $a_0 = 44.3$; $x = [43.2, 44, 46.5, 42, 44.8, 42, 44.1, 46.4, 47.6, 41.3, 45, 45.3, 43.4, 45.9, 43.6, 41.7, 40.2, 43.5]$
5. Duota dvimačio atsitiktinio dydžio (X, Y) imtis

$(5.7, 5.1); (6, 4.8); (5.1, 6.3); (4.6, 5.9); (4.3, 4.1); (5.9, 4.5); (3.2, 3.9); (3.5, 4.2); (4.4, 3.7); (3.7, 4.5)$

Patikrinkite hipotezę, kad X ir Y yra nekoreliuojantys dydžiai. Pateikite gautąją p -reikšmę.

133.10

1. Prieš mėnesį prezidentą palankiai vertino $P\%$ rinkėjų. Pakartotinai apklausus n rinkėjų, m iš jų prezidento veiklą įvertino teigiamai. Patikrinkite hipotezę, kad rinkėjų, palankiai vertinančių prezidentą, dalis nepasikeitė. Pateikite gautąją p -reikšmę. ($P = 19$, $n = 294$, $m = 64$)
2. Televizijų žaidimuose dalyvauja $P\%$ moterų. Patikrinkite hipotezę, kad moterims sekasi taip pat gerai kaip ir vyrams su alternatyva, kad joms sekasi geriau, jeigu iš n laimėtojų moterų buvo m . Pateikite gautąją p -reikšmę. ($P = 38$, $n = 6$, $m = 4$)
3. Duota normaliojo atsitiktinio dydžio $X \sim \mathcal{N}(a; \sigma^2)$ imtis

$0.61; 1.18; 0.1; 0.37; -1.64; -0.75; 1.65; 0.61; -0.97; -1.96; 0.43; 0.16; -0.59; -0.94; -0.02$

Patikrinkite hipotezę $H_0 : \sigma^2 = \sigma_0^2$, kai alternatyva a) $H_1 : \sigma^2 > \sigma_0^2$; b) $H_1 : \sigma^2 \neq \sigma_0^2$.
Pateikite gautas p -reikšmes. ($\sigma_0 = 1.5$)

4. Buvo matuojama, koku greičiu (km/val) skraido žvirbliai. Padarę prielaidą, kad žvirblių greitis yra pagal normalųjį dėsni pasiskirstęs atsitiktinis dydis $X \sim \mathcal{N}(a; \sigma^2)$ ir naudodamiesi imties x duomenimis, patikrinkite hipotezę apie vidutinį greitį $H_0 : a = a_0$, su alternatyva $H_1 : a < a_0$. Pateikite gautąją p -reikšmę.
 $a_0 = 45.7$; $x = [48.6, 46, 44.9, 44.7, 44.5, 44.9, 46.7, 45, 48.3, 47.5, 44.6, 48.3, 46.4, 45.3, 43.7, 44.1]$
5. Duota dvimačio atsitiktinio dydžio (X, Y) imtis

$(3.6, 2.2); (4.1, 4.9); (3.5, 2.7); (5.3, 5.4); (4.3, 5.4); (3.1, 4.4); (5.3, 4.7); (4.3, 3.6); (3.2, 3)$

Patikrinkite hipotezę, kad X ir Y yra nekoreliuojantys dydžiai. Pateikite gautąją p -reikšmę.

1. Prieš mėnesį prezidentą palankiai vertino $P\%$ rinkėjų. Pakartotinai apklausus n rinkėjų, m iš jų prezidento veiklą įvertino teigiamai. Patikrinkite hipotezę, kad rinkėjų, palankiai vertinančių prezidentą, dalis nepasikeitė. Pateikite gautąją p -reikšmę. ($P = 76$, $n = 258$, $m = 209$)
2. Televizijų žaidimuose dalyvauja $P\%$ moterų. Patikrinkite hipotezę, kad moterims sekasi taip pat gerai kaip ir vyrams su alternatyva, kad joms sekasi blogiau, jeigu iš n laimėtojų moterų buvo m . Pateikite gautąją p -reikšmę. ($P = 85$, $n = 10$, $m = 5$)
3. Duota normaliojo atsitiktinio dydžio $X \sim \mathcal{N}(a; \sigma^2)$ imtis

$-0.88; 1.19; -2.44; -2.44; -0.64; -0.43; -2.16; 4.38; 0.56; -1.98$

Patikrinkite hipotezę $H_0 : \sigma^2 = \sigma_0^2$, kai alternatyva a) $H_1 : \sigma^2 > \sigma_0^2$; b) $H_1 : \sigma^2 \neq \sigma_0^2$.
Pateikite gautas p -reikšmes. ($\sigma_0 = 2.2$)

4. Buvo matuojama, koku greičiu (km/val) skraido žvirbliai. Padarę prielaidą, kad žvirblių greitis yra pagal normalųjį dėsnį pasiskirstęs atsitiktinis dydis $X \sim \mathcal{N}(a; \sigma^2)$ ir naudodamiesi imties x duomenimis, patikrinkite hipotezę apie vidutinį greitį $H_0 : a = a_0$, su alternatyva $H_1 : a > a_0$. Pateikite gautąją p -reikšmę.
 $a_0 = 46.5$; $x = [48.8, 46.4, 48, 47.2, 46.4, 45.8, 45.5, 48, 47.4, 46.1]$
5. Duota dvimačio atsitiktinio dydžio (X, Y) imtis

$(2.2, 2.5); (4.7, 5); (6.4, 6.8); (5.8, 4.7); (3.9, 2.9); (3.6, 5.5); (4.2, 3.4); (4.5, 6.5); (3.4, 2.4); (3, 4.6); (4.9, 3.4)$

Patikrinkite hipotezę, kad X ir Y yra nekoreliuojantys dydžiai. Pateikite gautąją p -reikšmę.

1. Prieš mėnesį prezidentą palankiai vertino $P\%$ rinkėjų. Pakartotinai apklausus n rinkėjų, m iš jų prezidento veiklą įvertino teigiamai. Patikrinkite hipotezę, kad rinkėjų, palankiai vertinančių prezidentą, dalis nepasikeitė. Pateikite gautąją p -reikšmę. ($P = 65$, $n = 407$, $m = 265$)
2. Televizijų žaidimuose dalyvauja $P\%$ moterų. Patikrinkite hipotezę, kad moterims sekasi taip pat gerai kaip ir vyrams su alternatyva, kad joms sekasi blogiau, jeigu iš n laimėtojų moterų buvo m . Pateikite gautąją p -reikšmę. ($P = 12$, $n = 8$, $m = 6$)
3. Duota normaliojo atsitiktinio dydžio $X \sim \mathcal{N}(a; \sigma^2)$ imtis

$-4.08; -2.05; -0.84; 1.89; 0.79; 0.28; 2.37; -1.7; 1.95; 0.66$

Patikrinkite hipotezę $H_0 : \sigma^2 = \sigma_0^2$, kai alternatyva a) $H_1 : \sigma^2 > \sigma_0^2$; b) $H_1 : \sigma^2 \neq \sigma_0^2$.
Pateikite gautas p -reikšmes. ($\sigma_0 = 1.8$)

4. Buvo matuojama, koku greičiu (km/val) skraido žvirbliai. Padarę prielaidą, kad žvirblių greitis yra pagal normalųjį dėsnį pasiskirstęs atsitiktinis dydis $X \sim \mathcal{N}(a; \sigma^2)$ ir naudodamiesi imties x duomenimis, patikrinkite hipotezę apie vidutinį greitį $H_0 : a = a_0$, su alternatyva $H_1 : a < a_0$. Pateikite gautąją p -reikšmę.
 $a_0 = 49$; $x = [46.7, 50.3, 49.6, 47.6, 45.6, 48.4, 47.8, 49, 49.8, 43.8, 47.1, 45.4, 49.8, 49.1, 52.3]$
5. Duota dvimačio atsitiktinio dydžio (X, Y) imtis

$(4.2, 2.6); (3, 3); (3.8, 3); (2.6, 4.2); (3.8, 2.1); (2.9, 1.7); (3.7, 3.8); (2.1, 3.2); (5, 5.3); (3.3, 4.9)$

Patikrinkite hipotezę, kad X ir Y yra nekoreliuojantys dydžiai. Pateikite gautąją p -reikšmę.

1. Prieš mėnesį prezidentą palankiai vertino $P\%$ rinkėjų. Pakartotinai apklausus n rinkėjų, m iš jų prezidento veiklą įvertino teigiamai. Patikrinkite hipotezę, kad rinkėjų, palankiai vertinančių prezidentą, dalis nepasikeitė. Pateikite gautąją p -reikšmę. ($P = 35$, $n = 224$, $m = 65$)
2. Televizijų žaidimuose dalyvauja $P\%$ moterų. Patikrinkite hipotezę, kad moterims sekasi taip pat gerai kaip ir vyrams su alternatyva, kad joms sekasi geriau, jeigu iš n laimėtojų moterų buvo m . Pateikite gautąją p -reikšmę. ($P = 71$, $n = 6$, $m = 4$)
3. Duota normaliojo atsitiktinio dydžio $X \sim \mathcal{N}(a; \sigma^2)$ imtis

3.43; -6.29; 2.63; -3.53; 0.94; 3.47; 4.35; -0.74; 1.24; 2.76; -0.27; -2.29; -1.93

Patikrinkite hipotezę $H_0 : \sigma^2 = \sigma_0^2$, kai alternatyva a) $H_1 : \sigma^2 > \sigma_0^2$; b) $H_1 : \sigma^2 \neq \sigma_0^2$.
Pateikite gautas p -reikšmes. ($\sigma_0 = 2.1$)

4. Buvo matuojama, koku greičiu (km/val) skraido žvirbliai. Padarę prielaidą, kad žvirblių greitis yra pagal normalųjį dėsnį pasiskirstęs atsitiktinis dydis $X \sim \mathcal{N}(a; \sigma^2)$ ir naudodamiesi imties x duomenimis, patikrinkite hipotezę apie vidutinį greitį $H_0 : a = a_0$, su alternatyva $H_1 : a \neq a_0$. Pateikite gautąją p -reikšmę.
 $a_0 = 45.6$; $x = [47.7, 47.5, 49.4, 46.9, 45.8, 46.7, 47.7, 46.5, 47.4, 44.9, 46.4, 46, 46, 44.3, 47.9, 46.2]$
5. Duota dvimačio atsitiktinio dydžio (X, Y) imtis

(3.1, 4.3); (3.3, 3.9); (4, 4.8); (3.7, 3.5); (5, 5.7); (2.4, 3.2); (3.9, 3.8); (3.8, 3.9); (3, 3.4); (5, 5); (4.8, 6.5)

Patikrinkite hipotezę, kad X ir Y yra nekoreliuojantys dydžiai. Pateikite gautąją p -reikšmę.

1. Prieš mėnesį prezidentą palankiai vertino $P\%$ rinkėjų. Pakartotinai apklausus n rinkėjų, m iš jų prezidento veiklą įvertino teigiamai. Patikrinkite hipotezę, kad rinkėjų, palankiai vertinančių prezidentą, dalis nepasikeitė. Pateikite gautąją p -reikšmę. ($P = 60$, $n = 444$, $m = 272$)
2. Televizijų žaidimuose dalyvauja $P\%$ moterų. Patikrinkite hipotezę, kad moterims sekasi taip pat gerai kaip ir vyrams su alternatyva, kad joms sekasi blogiau, jeigu iš n laimėtojų moterų buvo m . Pateikite gautąją p -reikšmę. ($P = 55$, $n = 11$, $m = 4$)
3. Duota normaliojo atsitiktinio dydžio $X \sim \mathcal{N}(a; \sigma^2)$ imtis

-0.24; -0.47; 1.04; -1.21; -0.86; -1.82; -0.67; 3.15; 1.78; 1.25; 0.4; -2.47; 0.3

Patikrinkite hipotezę $H_0 : \sigma^2 = \sigma_0^2$, kai alternatyva a) $H_1 : \sigma^2 > \sigma_0^2$; b) $H_1 : \sigma^2 \neq \sigma_0^2$.
Pateikite gautas p -reikšmes. ($\sigma_0 = 1.5$)

4. Buvo matuojama, koku greičiu (km/val) skraido žvirbliai. Padarę prielaidą, kad žvirblių greitis yra pagal normalųjį dėsnį pasiskirstęs atsitiktinis dydis $X \sim \mathcal{N}(a; \sigma^2)$ ir naudodamiesi imties x duomenimis, patikrinkite hipotezę apie vidutinį greitį $H_0 : a = a_0$, su alternatyva $H_1 : a > a_0$. Pateikite gautąją p -reikšmę.
 $a_0 = 47.1$; $x = [47.9, 47.5, 48.4, 44.6, 49.7, 52.2, 49.3, 46.2, 45.9, 47.8, 45.7, 49.7, 48.9]$
5. Duota dvimačio atsitiktinio dydžio (X, Y) imtis

(3.3, 2.3); (4.3, 4.8); (3.5, 3.2); (5.7, 5.5); (5.1, 5); (4.2, 5.8); (5.2, 3.9); (4, 4.6); (3.4, 3.9); (3.2, 5); (4.3, 5)

Patikrinkite hipotezę, kad X ir Y yra nekoreliuojantys dydžiai. Pateikite gautąją p -reikšmę.

1. Prieš mėnesį prezidentą palankiai vertino $P\%$ rinkėjų. Pakartotinai apklausus n rinkėjų, m iš jų prezidento veiklą įvertino teigiamai. Patikrinkite hipotezę, kad rinkėjų, palankiai vertinančių prezidentą, dalis nepasikeitė. Pateikite gautąją p -reikšmę. ($P = 78$, $n = 267$, $m = 219$)
2. Televizijų žaidimuose dalyvauja $P\%$ moterų. Patikrinkite hipotezę, kad moterims sekasi taip pat gerai kaip ir vyrams su alternatyva, kad joms sekasi geriau, jeigu iš n laimėtojų moterų buvo m . Pateikite gautąją p -reikšmę. ($P = 29$, $n = 9$, $m = 6$)
3. Duota normaliojo atsitiktinio dydžio $X \sim \mathcal{N}(a; \sigma^2)$ imtis

0.73; -2.38; -3.4; -0.36; 9.13; 3.35; 3.29; 3.21; 2.02; 0.51; 0.67; -1.11; 0.92; 1.76; -0.97

Patikrinkite hipotezę $H_0 : \sigma^2 = \sigma_0^2$, kai alternatyva a) $H_1 : \sigma^2 > \sigma_0^2$; b) $H_1 : \sigma^2 \neq \sigma_0^2$.
Pateikite gautas p -reikšmes. ($\sigma_0 = 2.2$)

4. Buvo matuojama, koku greičiu (km/val) skraido žvirbliai. Padarę prielaidą, kad žvirblių greitis yra pagal normalųjį dėsnį pasiskirstęs atsitiktinis dydis $X \sim \mathcal{N}(a; \sigma^2)$ ir naudodamiesi imties x duomenimis, patikrinkite hipotezę apie vidutinį greitį $H_0 : a = a_0$, su alternatyva $H_1 : a \neq a_0$. Pateikite gautąją p -reikšmę.
 $a_0 = 41.6$; $x = [43.1, 41.8, 44.7, 38.7, 43.3, 40.1, 41.8, 40.3, 39.9, 41.5, 40.9, 42.7, 43.8, 42, 41.7, 41.1, 41.8, 40.8]$
5. Duota dvimačio atsitiktinio dydžio (X, Y) imtis

(3.9, 5.7); (3.5, 5.4); (3.2, 4.4); (6.5, 4.2); (2.9, 6); (3.3, 3.2); (4.8, 1.3); (3.8, 5.1); (3.3, 4.2)

Patikrinkite hipotezę, kad X ir Y yra nekoreliuojantys dydžiai. Pateikite gautąją p -reikšmę.

1. Prieš mėnesį prezidentą palankiai vertino $P\%$ rinkėjų. Pakartotinai apklausus n rinkėjų, m iš jų prezidento veiklą įvertino teigiamai. Patikrinkite hipotezę, kad rinkėjų, palankiai vertinančių prezidentą, dalis nepasikeitė. Pateikite gautąją p -reikšmę. ($P = 20$, $n = 299$, $m = 68$)
2. Televizijų žaidimuose dalyvauja $P\%$ moterų. Patikrinkite hipotezę, kad moterims sekasi taip pat gerai kaip ir vyrams su alternatyva, kad joms sekasi geriau, jeigu iš n laimėtojų moterų buvo m . Pateikite gautąją p -reikšmę. ($P = 56$, $n = 12$, $m = 6$)
3. Duota normaliojo atsitiktinio dydžio $X \sim \mathcal{N}(a; \sigma^2)$ imtis

1.89; -1.13; 0.41; 0.08; -1.56; 0.26; 0.72; -1.55; -1.08; -0.19; 0.14; 1.06

Patikrinkite hipotezę $H_0 : \sigma^2 = \sigma_0^2$, kai alternatyva a) $H_1 : \sigma^2 > \sigma_0^2$; b) $H_1 : \sigma^2 \neq \sigma_0^2$.
Pateikite gautas p -reikšmes. ($\sigma_0 = 1.6$)

4. Buvo matuojama, koku greičiu (km/val) skraido žvirbliai. Padarę prielaidą, kad žvirblių greitis yra pagal normalųjį dėsnį pasiskirstęs atsitiktinis dydis $X \sim \mathcal{N}(a; \sigma^2)$ ir naudodamiesi imties x duomenimis, patikrinkite hipotezę apie vidutinį greitį $H_0 : a = a_0$, su alternatyva $H_1 : a > a_0$. Pateikite gautąją p -reikšmę.
 $a_0 = 49.6$; $x = [50.7, 49.1, 47.6, 50.4, 50.7, 51.7, 52.2, 50.6, 47, 51.7, 49.8]$
5. Duota dvimačio atsitiktinio dydžio (X, Y) imtis

(3.1, 3.4); (3.3, 2.3); (4.1, 4.6); (2.6, 3.5); (3.2, 4.2); (4.6, 2.5); (3.1, 2.2); (5.3, 6); (3.9, 1.8); (3.2, 2.9); (4.6, 4.2)

Patikrinkite hipotezę, kad X ir Y yra nekoreliuojantys dydžiai. Pateikite gautąją p -reikšmę.

1. Prieš mėnesį prezidentą palankiai vertino $P\%$ rinkėjų. Pakartotinai apklausus n rinkėjų, m iš jų prezidento veiklą įvertino teigiamai. Patikrinkite hipotezę, kad rinkėjų, palankiai vertinančių prezidentą, dalis nepasikeitė. Pateikite gautąją p -reikšmę. ($P = 60$, $n = 279$, $m = 171$)
2. Televizijų žaidimuose dalyvauja $P\%$ moterų. Patikrinkite hipotezę, kad moterims sekasi taip pat gerai kaip ir vyrams su alternatyva, kad joms sekasi blogiau, jeigu iš n laimėtojų moterų buvo m . Pateikite gautąją p -reikšmę. ($P = 26$, $n = 12$, $m = 2$)
3. Duota normaliojo atsitiktinio dydžio $X \sim \mathcal{N}(a; \sigma^2)$ imtis

0.06; -1.04; -0.06; 0.63; 0.58; -0.62; -1.17; -0.39; -0.5; -0.66

Patikrinkite hipotezę $H_0 : \sigma^2 = \sigma_0^2$, kai alternatyva a) $H_1 : \sigma^2 > \sigma_0^2$; b) $H_1 : \sigma^2 \neq \sigma_0^2$.
Pateikite gautas p -reikšmes. ($\sigma_0 = 1.3$)

4. Buvo matuojama, koku greičiu (km/val) skraido žvirbliai. Padarę prielaidą, kad žvirblių greitis yra pagal normalųjį dėsnį pasiskirstęs atsitiktinis dydis $X \sim \mathcal{N}(a; \sigma^2)$ ir naudodamiesi imties x duomenimis, patikrinkite hipotezę apie vidutinį greitį $H_0 : a = a_0$, su alternatyva $H_1 : a < a_0$. Pateikite gautąją p -reikšmę.
 $a_0 = 48.9$; $x = [49.2, 52.9, 49.8, 50.9, 50.5, 49.4, 49.9, 50.7, 50.4, 48.7]$
5. Duota dvimačio atsitiktinio dydžio (X, Y) imtis

(5.2, 5.4); (3.6, 3.8); (3.6, 3.9); (3.4, 4.6); (3.5, 3.1); (3.9, 3.9); (2.8, 3.6); (4, 4.3); (4.7, 5.9); (3.6, 4.5); (5.2, 4.1)

Patikrinkite hipotezę, kad X ir Y yra nekoreliuojantys dydžiai. Pateikite gautąją p -reikšmę.

1. Prieš mėnesį prezidentą palankiai vertino $P\%$ rinkėjų. Pakartotinai apklausus n rinkėjų, m iš jų prezidento veiklą įvertino teigiamai. Patikrinkite hipotezę, kad rinkėjų, palankiai vertinančių prezidentą, dalis nepasikeitė. Pateikite gautąją p -reikšmę. ($P = 40$, $n = 428$, $m = 155$)
2. Televizijų žaidimuose dalyvauja $P\%$ moterų. Patikrinkite hipotezę, kad moterims sekasi taip pat gerai kaip ir vyrams su alternatyva, kad joms sekasi blogiau, jeigu iš n laimėtojų moterų buvo m . Pateikite gautąją p -reikšmę. ($P = 18$, $n = 5$, $m = 3$)
3. Duota normaliojo atsitiktinio dydžio $X \sim \mathcal{N}(a; \sigma^2)$ imtis

-3.42; -0.63; 1.39; 1.84; -0.98; -0.52; -3.6; 0.27; -2.88; 2.44; 0.15; -0.31; 0.41; -1.96; -2.45

Patikrinkite hipotezę $H_0 : \sigma^2 = \sigma_0^2$, kai alternatyva a) $H_1 : \sigma^2 > \sigma_0^2$; b) $H_1 : \sigma^2 \neq \sigma_0^2$.
Pateikite gautas p -reikšmes. ($\sigma_0 = 1.7$)

4. Buvo matuojama, koku greičiu (km/val) skraido žvirbliai. Padarę prielaidą, kad žvirblių greitis yra pagal normalųjį dėsnį pasiskirstęs atsitiktinis dydis $X \sim \mathcal{N}(a; \sigma^2)$ ir naudodamiesi imties x duomenimis, patikrinkite hipotezę apie vidutinį greitį $H_0 : a = a_0$, su alternatyva $H_1 : a \neq a_0$. Pateikite gautąją p -reikšmę.
 $a_0 = 46.2$; $x = [43.4, 45.7, 47, 46.1, 49.5, 44.8, 47.1, 44.6, 48.8, 47.8, 52, 49, 43.7, 50.2, 50.5, 47.8, 45.2, 47]$
5. Duota dvimačio atsitiktinio dydžio (X, Y) imtis

(5, 4.4); (4.3, 4); (4.4, 4.5); (3.5, 4.7); (6.3, 5.2); (3.5, 4.3); (4.1, 5.1); (2.5, 2.7); (2.8, 3.7); (4.1, 3.2); (3.9, 4.1)

Patikrinkite hipotezę, kad X ir Y yra nekoreliuojantys dydžiai. Pateikite gautąją p -reikšmę.

1. Prieš mėnesį prezidentą palankiai vertino $P\%$ rinkėjų. Pakartotinai apklausus n rinkėjų, m iš jų prezidento veiklą įvertino teigiamai. Patikrinkite hipotezę, kad rinkėjų, palankiai vertinančių prezidentą, dalis nepasikeitė. Pateikite gautąją p -reikšmę. ($P = 62$, $n = 282$, $m = 167$)
2. Televizijų žaidimuose dalyvauja $P\%$ moterų. Patikrinkite hipotezę, kad moterims sekasi taip pat gerai kaip ir vyrams su alternatyva, kad joms sekasi geriau, jeigu iš n laimėtojų moterų buvo m . Pateikite gautąją p -reikšmę. ($P = 30$, $n = 8$, $m = 6$)
3. Duota normaliojo atsitiktinio dydžio $X \sim \mathcal{N}(a; \sigma^2)$ imtis

1.57; 1.61; -3.39; -2.05; 1.64; -3.01; 0.45; 3.25; -3.52; -1.42; 1.09; -0.31; 2.14; -0.64

Patikrinkite hipotezę $H_0 : \sigma^2 = \sigma_0^2$, kai alternatyva a) $H_1 : \sigma^2 > \sigma_0^2$; b) $H_1 : \sigma^2 \neq \sigma_0^2$.
Pateikite gautas p -reikšmes. ($\sigma_0 = 1.8$)

4. Buvo matuojama, koku greičiu (km/val) skraido žvirbliai. Padarę prielaidą, kad žvirblių greitis yra pagal normalųjį dėsni pasiskirstęs atsitiktinis dydis $X \sim \mathcal{N}(a; \sigma^2)$ ir naudodamiesi imties x duomenimis, patikrinkite hipotezę apie vidutinį greitį $H_0 : a = a_0$, su alternatyva $H_1 : a \neq a_0$. Pateikite gautąją p -reikšmę.
 $a_0 = 48.4$; $x = [45, 44.1, 46.4, 48.2, 48.3, 46.9, 52.3, 46, 47.6, 48.7, 49.1, 46.7, 47.4, 50.4, 47.7, 46.9, 50.1]$
5. Duota dvimačio atsitiktinio dydžio (X, Y) imtis

(3.7, 3.1); (2.8, 2.8); (3.9, 5.3); (3.6, 3.5); (3.3, 3.9); (3.2, 4.2); (5.2, 5.8); (3.5, 3.5); (5.8, 8.8); (4.1, 4.3); (2.8, 3.1)

Patikrinkite hipotezę, kad X ir Y yra nekoreliuojantys dydžiai. Pateikite gautąją p -reikšmę.

1. Prieš mėnesį prezidentą palankiai vertino $P\%$ rinkėjų. Pakartotinai apklausus n rinkėjų, m iš jų prezidento veiklą įvertino teigiamai. Patikrinkite hipotezę, kad rinkėjų, palankiai vertinančių prezidentą, dalis nepasikeitė. Pateikite gautąją p -reikšmę. ($P = 40$, $n = 253$, $m = 100$)
2. Televizijų žaidimuose dalyvauja $P\%$ moterų. Patikrinkite hipotezę, kad moterims sekasi taip pat gerai kaip ir vyrams su alternatyva, kad joms sekasi blogiau, jeigu iš n laimėtojų moterų buvo m . Pateikite gautąją p -reikšmę. ($P = 83$, $n = 7$, $m = 5$)
3. Duota normaliojo atsitiktinio dydžio $X \sim \mathcal{N}(a; \sigma^2)$ imtis

-2.25; -1.21; -1.96; -0.03; -0.96; -0.44; -3.06; 2.96; 0.07; -1.08; 1.41; 0.86

Patikrinkite hipotezę $H_0 : \sigma^2 = \sigma_0^2$, kai alternatyva a) $H_1 : \sigma^2 > \sigma_0^2$; b) $H_1 : \sigma^2 \neq \sigma_0^2$.
Pateikite gautas p -reikšmes. ($\sigma_0 = 1.4$)

4. Buvo matuojama, koku greičiu (km/val) skraido žvirbliai. Padarę prielaidą, kad žvirblių greitis yra pagal normalųjį dėsni pasiskirstęs atsitiktinis dydis $X \sim \mathcal{N}(a; \sigma^2)$ ir naudodamiesi imties x duomenimis, patikrinkite hipotezę apie vidutinį greitį $H_0 : a = a_0$, su alternatyva $H_1 : a > a_0$. Pateikite gautąją p -reikšmę.
 $a_0 = 40.2$; $x = [40.9, 41.8, 38.7, 40.3, 38.1, 38.7, 40.6, 38.4, 37.6, 41.2]$
5. Duota dvimačio atsitiktinio dydžio (X, Y) imtis

(1.7, 3.1); (5.3, 5.5); (2.4, 3.9); (5.8, 3.7); (3.1, 3.3); (3.8, 5.5); (4.8, 4.9); (4.6, 5.5); (2.9, 3.7)

Patikrinkite hipotezę, kad X ir Y yra nekoreliuojantys dydžiai. Pateikite gautąją p -reikšmę.

1. Prieš mėnesį prezidentą palankiai vertino $P\%$ rinkėjų. Pakartotinai apklausus n rinkėjų, m iš jų prezidento veiklą įvertino teigiamai. Patikrinkite hipotezę, kad rinkėjų, palankiai vertinančių prezidentą, dalis nepasikeitė. Pateikite gautąją p -reikšmę. ($P = 74$, $n = 367$, $m = 266$)
2. Televizijų žaidimuose dalyvauja $P\%$ moterų. Patikrinkite hipotezę, kad moterims sekasi taip pat gerai kaip ir vyrams su alternatyva, kad joms sekasi blogiau, jeigu iš n laimėtojų moterų buvo m . Pateikite gautąją p -reikšmę. ($P = 20$, $n = 5$, $m = 3$)
3. Duota normaliojo atsitiktinio dydžio $X \sim \mathcal{N}(a; \sigma^2)$ imtis

-3.06; 2; 1.45; 0.75; 0.94; 1.78; -0.76; 0.18; -1.08; -0.48; 1.83; -0.38; -3.14; 1.23

Patikrinkite hipotezę $H_0 : \sigma^2 = \sigma_0^2$, kai alternatyva a) $H_1 : \sigma^2 > \sigma_0^2$; b) $H_1 : \sigma^2 \neq \sigma_0^2$.
Pateikite gautas p -reikšmes. ($\sigma_0 = 1.5$)

4. Buvo matuojama, koku greičiu (km/val) skraido žvirbliai. Padarę prielaidą, kad žvirblių greitis yra pagal normalųjį dėsnį pasiskirstęs atsitiktinis dydis $X \sim \mathcal{N}(a; \sigma^2)$ ir naudodamiesi imties x duomenimis, patikrinkite hipotezę apie vidutinį greitį $H_0 : a = a_0$, su alternatyva $H_1 : a < a_0$. Pateikite gautąją p -reikšmę.
 $a_0 = 42.4$; $x = [35.8, 44.4, 35.4, 34.3, 44, 42.8, 46.3, 42.1, 43, 34.2]$
5. Duota dvimačio atsitiktinio dydžio (X, Y) imtis

(5, 4.3); (3.9, 4.8); (3.5, 3.8); (2.7, 9.7); (4.2, 4.7); (2.7, 2.9); (5.2, 5.5); (2.9, 3.1); (3, 3.4); (2.5, 4.3); (4.1, 2.9)

Patikrinkite hipotezę, kad X ir Y yra nekoreliuojantys dydžiai. Pateikite gautąją p -reikšmę.

133.22

1. Prieš mėnesį prezidentą palankiai vertino $P\%$ rinkėjų. Pakartotinai apklausus n rinkėjų, m iš jų prezidento veiklą įvertino teigiamai. Patikrinkite hipotezę, kad rinkėjų, palankiai vertinančių prezidentą, dalis nepasikeitė. Pateikite gautąją p -reikšmę. ($P = 71$, $n = 236$, $m = 177$)
2. Televizijų žaidimuose dalyvauja $P\%$ moterų. Patikrinkite hipotezę, kad moterims sekasi taip pat gerai kaip ir vyrams su alternatyva, kad joms sekasi blogiau, jeigu iš n laimėtojų moterų buvo m . Pateikite gautąją p -reikšmę. ($P = 77$, $n = 6$, $m = 4$)
3. Duota normaliojo atsitiktinio dydžio $X \sim \mathcal{N}(a; \sigma^2)$ imtis

-0.51; -0.78; -2.14; -0.3; 1.8; -1.26; -0.06; 0.14; 0.93; -0.81; -0.18; -2.34; -0.53; -1.25

Patikrinkite hipotezę $H_0 : \sigma^2 = \sigma_0^2$, kai alternatyva a) $H_1 : \sigma^2 > \sigma_0^2$; b) $H_1 : \sigma^2 \neq \sigma_0^2$.
Pateikite gautas p -reikšmes. ($\sigma_0 = 1.4$)

4. Buvo matuojama, koku greičiu (km/val) skraido žvirbliai. Padarę prielaidą, kad žvirblių greitis yra pagal normalųjį dėsnį pasiskirstęs atsitiktinis dydis $X \sim \mathcal{N}(a; \sigma^2)$ ir naudodamiesi imties x duomenimis, patikrinkite hipotezę apie vidutinį greitį $H_0 : a = a_0$, su alternatyva $H_1 : a < a_0$. Pateikite gautąją p -reikšmę.
 $a_0 = 44.9$; $x = [43.3, 45.3, 45.8, 44.3, 45.2, 45.3, 46.4, 44.5, 44.2, 46.7, 46.1, 46.5, 48.1, 45, 46.9, 46.6, 47.3]$
5. Duota dvimačio atsitiktinio dydžio (X, Y) imtis

(4.2, 5.8); (5.1, 9); (5.1, 5.5); (4.2, 6.4); (4, 3.5); (3.6, 4.8); (5.2, 5.2); (4.2, 4.8); (1.5, 4)

Patikrinkite hipotezę, kad X ir Y yra nekoreliuojantys dydžiai. Pateikite gautąją p -reikšmę.

1. Prieš mėnesį prezidentą palankiai vertino $P\%$ rinkėjų. Pakartotinai apklausus n rinkėjų, m iš jų prezidento veiklą įvertino teigiamai. Patikrinkite hipotezę, kad rinkėjų, palankiai vertinančių prezidentą, dalis nepasikeitė. Pateikite gautąją p -reikšmę. ($P = 34$, $n = 406$, $m = 128$)
2. Televizijų žaidimuose dalyvauja $P\%$ moterų. Patikrinkite hipotezę, kad moterims sekasi taip pat gerai kaip ir vyrams su alternatyva, kad joms sekasi geriau, jeigu iš n laimėtojų moterų buvo m . Pateikite gautąją p -reikšmę. ($P = 26$, $n = 12$, $m = 2$)
3. Duota normaliojo atsitiktinio dydžio $X \sim \mathcal{N}(a; \sigma^2)$ imtis

$-1.11; -0.2; -1.17; 0.16; 1.66; 1.31; -3.42; -1.27; -0.6; 0; 0.85; -0.3$

Patikrinkite hipotezę $H_0 : \sigma^2 = \sigma_0^2$, kai alternatyva a) $H_1 : \sigma^2 > \sigma_0^2$; b) $H_1 : \sigma^2 \neq \sigma_0^2$.
Pateikite gautas p -reikšmes. ($\sigma_0 = 2.2$)

4. Buvo matuojama, koku greičiu (km/val) skraido žvirbliai. Padarę prielaidą, kad žvirblių greitis yra pagal normalųjį dėsnį pasiskirstęs atsitiktinis dydis $X \sim \mathcal{N}(a; \sigma^2)$ ir naudodamiesi imties x duomenimis, patikrinkite hipotezę apie vidutinį greitį $H_0 : a = a_0$, su alternatyva $H_1 : a > a_0$. Pateikite gautąją p -reikšmę.
 $a_0 = 41.9$; $x = [44.2, 45.4, 42.2, 41.6, 38.6, 44.3, 40.2, 42, 40.5, 44.6, 41.2, 41.9, 41.2, 45.2, 40.8, 45.8, 45.9, 42.1, 41]$
5. Duota dvimačio atsitiktinio dydžio (X, Y) imtis

$(4.5, 4.4); (2.4, 2.8); (5.1, 4.9); (6, 6.6); (5.4, 6); (4.9, 5.3); (2.3, 3.8); (5.7, 7); (2.8, 3.7); (4.2, 4.5)$

Patikrinkite hipotezę, kad X ir Y yra nekoreliuojantys dydžiai. Pateikite gautąją p -reikšmę.

1. Prieš mėnesį prezidentą palankiai vertino $P\%$ rinkėjų. Pakartotinai apklausus n rinkėjų, m iš jų prezidento veiklą įvertino teigiamai. Patikrinkite hipotezę, kad rinkėjų, palankiai vertinančių prezidentą, dalis nepasikeitė. Pateikite gautąją p -reikšmę. ($P = 25$, $n = 434$, $m = 92$)
2. Televizijų žaidimuose dalyvauja $P\%$ moterų. Patikrinkite hipotezę, kad moterims sekasi taip pat gerai kaip ir vyrams su alternatyva, kad joms sekasi geriau, jeigu iš n laimėtojų moterų buvo m . Pateikite gautąją p -reikšmę. ($P = 51$, $n = 9$, $m = 7$)
3. Duota normaliojo atsitiktinio dydžio $X \sim \mathcal{N}(a; \sigma^2)$ imtis

$1.05; 0.91; 1.09; -1.46; -1.8; 0.54; -0.28; -2.8; -2.14; -2.23; -2.82; -0.79; -0.84$

Patikrinkite hipotezę $H_0 : \sigma^2 = \sigma_0^2$, kai alternatyva a) $H_1 : \sigma^2 > \sigma_0^2$; b) $H_1 : \sigma^2 \neq \sigma_0^2$.
Pateikite gautas p -reikšmes. ($\sigma_0 = 1.8$)

4. Buvo matuojama, koku greičiu (km/val) skraido žvirbliai. Padarę prielaidą, kad žvirblių greitis yra pagal normalųjį dėsnį pasiskirstęs atsitiktinis dydis $X \sim \mathcal{N}(a; \sigma^2)$ ir naudodamiesi imties x duomenimis, patikrinkite hipotezę apie vidutinį greitį $H_0 : a = a_0$, su alternatyva $H_1 : a \neq a_0$. Pateikite gautąją p -reikšmę.
 $a_0 = 41.5$; $x = [38.7, 37.1, 45.1, 41.9, 43.7, 43.5, 39.7, 49, 39.4, 41.3, 44.3, 39.5, 41.1, 43.1, 36.1, 41.5, 41, 40.2]$
5. Duota dvimačio atsitiktinio dydžio (X, Y) imtis

$(3.6, 3.7); (4.1, 4.2); (5.6, 5.5); (4, 5.3); (3.1, 2.9); (4.1, 4.4); (5.6, 6.7); (2.3, 3.4); (3, 3.2); (5.1, 3.5); (2.3, 2.2)$

Patikrinkite hipotezę, kad X ir Y yra nekoreliuojantys dydžiai. Pateikite gautąją p -reikšmę.

1. Prieš mėnesį prezidentą palankiai vertino $P\%$ rinkėjų. Pakartotinai apklausus n rinkėjų, m iš jų prezidento veiklą įvertino teigiamai. Patikrinkite hipotezę, kad rinkėjų, palankiai vertinančių prezidentą, dalis nepasikeitė. Pateikite gautąją p -reikšmę. ($P = 30$, $n = 446$, $m = 117$)
2. Televizijų žaidimuose dalyvauja $P\%$ moterų. Patikrinkite hipotezę, kad moterims sekasi taip pat gerai kaip ir vyrams su alternatyva, kad joms sekasi geriau, jeigu iš n laimėtojų moterų buvo m . Pateikite gautąją p -reikšmę. ($P = 38$, $n = 9$, $m = 6$)
3. Duota normaliojo atsitiktinio dydžio $X \sim \mathcal{N}(a; \sigma^2)$ imtis

$-2.91; -2.72; -2.38; 0.93; -0.34; 2.91; 2.71; 3.24; -2.58; -3.63; -0.62; -0.92; 1.08; -1.74$

Patikrinkite hipotezę $H_0 : \sigma^2 = \sigma_0^2$, kai alternatyva a) $H_1 : \sigma^2 > \sigma_0^2$; b) $H_1 : \sigma^2 \neq \sigma_0^2$.
Pateikite gautas p -reikšmes. ($\sigma_0 = 2$)

4. Buvo matuojama, koku greičiu (km/val) skraido žvirbliai. Padarę prielaidą, kad žvirblių greitis yra pagal normalųjį dėsnį pasiskirstęs atsitiktinis dydis $X \sim \mathcal{N}(a; \sigma^2)$ ir naudodamiesi imties x duomenimis, patikrinkite hipotezę apie vidutinį greitį $H_0 : a = a_0$, su alternatyva $H_1 : a < a_0$. Pateikite gautąją p -reikšmę.
 $a_0 = 46.5$; $x = [47.2, 47.2, 45.7, 45.3, 48.7, 48.2, 44.9, 46.8, 45.8, 44.2, 48.8, 45.6, 48.3, 48.5, 46.9, 48.7, 44.6, 45.8]$
5. Duota dvimačio atsitiktinio dydžio (X, Y) imtis

$(2.6, 4.6); (3.4, 2.7); (4.4, 3.8); (4.8, 5.1); (3.2, 2.6); (3, 3.5); (4.3, 4.2); (4, 7.8); (3.4, 4.4)$

Patikrinkite hipotezę, kad X ir Y yra nekoreliuojantys dydžiai. Pateikite gautąją p -reikšmę.

1. Prieš mėnesį prezidentą palankiai vertino $P\%$ rinkėjų. Pakartotinai apklausus n rinkėjų, m iš jų prezidento veiklą įvertino teigiamai. Patikrinkite hipotezę, kad rinkėjų, palankiai vertinančių prezidentą, dalis nepasikeitė. Pateikite gautąją p -reikšmę. ($P = 52$, $n = 323$, $m = 166$)
2. Televizijų žaidimuose dalyvauja $P\%$ moterų. Patikrinkite hipotezę, kad moterims sekasi taip pat gerai kaip ir vyrams su alternatyva, kad joms sekasi geriau, jeigu iš n laimėtojų moterų buvo m . Pateikite gautąją p -reikšmę. ($P = 34$, $n = 8$, $m = 5$)
3. Duota normaliojo atsitiktinio dydžio $X \sim \mathcal{N}(a; \sigma^2)$ imtis

$6.19; -4.9; 1.98; -0.24; 0.33; -0.61; -1.8; 2.42; -0.46; -1.14; -1.61; 0.53$

Patikrinkite hipotezę $H_0 : \sigma^2 = \sigma_0^2$, kai alternatyva a) $H_1 : \sigma^2 > \sigma_0^2$; b) $H_1 : \sigma^2 \neq \sigma_0^2$.
Pateikite gautas p -reikšmes. ($\sigma_0 = 2.2$)

4. Buvo matuojama, koku greičiu (km/val) skraido žvirbliai. Padarę prielaidą, kad žvirblių greitis yra pagal normalųjį dėsnį pasiskirstęs atsitiktinis dydis $X \sim \mathcal{N}(a; \sigma^2)$ ir naudodamiesi imties x duomenimis, patikrinkite hipotezę apie vidutinį greitį $H_0 : a = a_0$, su alternatyva $H_1 : a \neq a_0$. Pateikite gautąją p -reikšmę.
 $a_0 = 40.7$; $x = [40.2, 41.3, 36.9, 39.5, 39.2, 38.8, 41.7, 39.3, 40.7, 40.4, 38.7, 39.7, 41.9, 41, 38.5, 39.5]$
5. Duota dvimačio atsitiktinio dydžio (X, Y) imtis

$(2.4, 3.9); (3.7, 3.9); (4.2, 2.7); (4.3, 3); (5.2, 5.2); (4.1, 3.6); (4.8, 4.6); (3.9, 5.1); (3.9, 4.6); (3.1, 4.8); (5.2, 5)$

Patikrinkite hipotezę, kad X ir Y yra nekoreliuojantys dydžiai. Pateikite gautąją p -reikšmę.

1. Prieš mėnesį prezidentą palankiai vertino $P\%$ rinkėjų. Pakartotinai apklausus n rinkėjų, m iš jų prezidento veiklą įvertino teigiamai. Patikrinkite hipotezę, kad rinkėjų, palankiai vertinančių prezidentą, dalis nepasikeitė. Pateikite gautąją p -reikšmę. ($P = 35$, $n = 269$, $m = 97$)
2. Televizijų žaidimuose dalyvauja $P\%$ moterų. Patikrinkite hipotezę, kad moterims sekasi taip pat gerai kaip ir vyrams su alternatyva, kad joms sekasi blogiau, jeigu iš n laimėtojų moterų buvo m . Pateikite gautąją p -reikšmę. ($P = 88$, $n = 8$, $m = 2$)
3. Duota normaliojo atsitiktinio dydžio $X \sim \mathcal{N}(a; \sigma^2)$ imtis

$-1.97; -0.09; 0.86; -1.58; -0.04; -2.45; 1.54; 2.35; -0.87; 1.37$

Patikrinkite hipotezę $H_0 : \sigma^2 = \sigma_0^2$, kai alternatyva a) $H_1 : \sigma^2 > \sigma_0^2$; b) $H_1 : \sigma^2 \neq \sigma_0^2$.
Pateikite gautas p -reikšmes. ($\sigma_0 = 1.5$)

4. Buvo matuojama, koku greičiu (km/val) skraido žvirbliai. Padarę prielaidą, kad žvirblių greitis yra pagal normalųjį dėsni pasiskirstęs atsitiktinis dydis $X \sim \mathcal{N}(a; \sigma^2)$ ir naudodamiesi imties x duomenimis, patikrinkite hipotezę apie vidutinį greitį $H_0 : a = a_0$, su alternatyva $H_1 : a > a_0$. Pateikite gautąją p -reikšmę.
 $a_0 = 46.3$; $x = [45.3, 48.7, 46.2, 45.6, 50, 47.5, 46, 47.8, 51.6, 48.1, 46.9, 45.8, 42.9, 44.8, 48, 47.3, 47.7, 45.5, 50.6]$
5. Duota dvimačio atsitiktinio dydžio (X, Y) imtis

$(4.4, 4.3); (4.1, 5.5); (4.8, 5.6); (5.9, 5.2); (3, 5.3); (4, 4.6); (4.3, 5.1); (4.9, 5.4); (1.8, 8.8); (4, 4.1); (3.6, 5.4)$

Patikrinkite hipotezę, kad X ir Y yra nekoreliuojantys dydžiai. Pateikite gautąją p -reikšmę.

1. Prieš mėnesį prezidentą palankiai vertino $P\%$ rinkėjų. Pakartotinai apklausus n rinkėjų, m iš jų prezidento veiklą įvertino teigiamai. Patikrinkite hipotezę, kad rinkėjų, palankiai vertinančių prezidentą, dalis nepasikeitė. Pateikite gautąją p -reikšmę. ($P = 21$, $n = 203$, $m = 38$)
2. Televizijų žaidimuose dalyvauja $P\%$ moterų. Patikrinkite hipotezę, kad moterims sekasi taip pat gerai kaip ir vyrams su alternatyva, kad joms sekasi geriau, jeigu iš n laimėtojų moterų buvo m . Pateikite gautąją p -reikšmę. ($P = 50$, $n = 7$, $m = 5$)
3. Duota normaliojo atsitiktinio dydžio $X \sim \mathcal{N}(a; \sigma^2)$ imtis

$1.55; -0.69; 2.09; -3.47; -0.12; -3; 3.51; -2.49; 0.19; -0.43; -0.47$

Patikrinkite hipotezę $H_0 : \sigma^2 = \sigma_0^2$, kai alternatyva a) $H_1 : \sigma^2 > \sigma_0^2$; b) $H_1 : \sigma^2 \neq \sigma_0^2$.
Pateikite gautas p -reikšmes. ($\sigma_0 = 1.9$)

4. Buvo matuojama, koku greičiu (km/val) skraido žvirbliai. Padarę prielaidą, kad žvirblių greitis yra pagal normalųjį dėsni pasiskirstęs atsitiktinis dydis $X \sim \mathcal{N}(a; \sigma^2)$ ir naudodamiesi imties x duomenimis, patikrinkite hipotezę apie vidutinį greitį $H_0 : a = a_0$, su alternatyva $H_1 : a < a_0$. Pateikite gautąją p -reikšmę.
 $a_0 = 46.1$; $x = [45.3, 46.5, 47.3, 45.9, 48.1, 48.5, 50.3, 46.3, 46.2, 46.3, 47.4, 47.5]$
5. Duota dvimačio atsitiktinio dydžio (X, Y) imtis

$(3, 2.9); (6.5, 6.6); (6.3, 3.4); (4.2, 6.3); (4.7, 5.4); (3.3, 4.9); (4.7, 2.8); (2.7, 3.5); (5.3, 4.7); (1.6, 4); (3.5, 3.3)$

Patikrinkite hipotezę, kad X ir Y yra nekoreliuojantys dydžiai. Pateikite gautąją p -reikšmę.