

praca_s24512_zadanie_1

H0	p =	0,16
H1	p <	0,16
	a =	0,05
	p^ =	0,15625
	n =	64

$$z = \frac{p^ - p_0}{\sqrt{p_0(1-p_0)/n}}$$

$$z = -0,08183$$

$$z_a = -1,645$$

z < z_a ? FAŁSZ

Na poziomie istotności 5% nie mamy podstaw do odrzucenia hipotezy zerowej. Oznacza to, że nie możemy stwierdzić, że wskaźnik palenia wśród dorosłych w Warszawie spadł poniżej 16%.

praca_s24512_zadanie_2

H0 u = 5,25

H1 u \neq 5,25

x = 4,73

a = 0,1

s = 0,18

n = 16

t = $(x - u_0) / (s / \sqrt{n})$

t = -11,5556

df = 15

war. Kryt. z = 1,753

t < z ? PRAWDA

t < -z ? PRAWDA

Na poziomie istotności 10%, istnieją wystarczające dowody, aby odrzucić hipotezę, że średnia masa monet wynosi 5,25 grama. Sugeruje to, że pochodzenie monet może nie być związane ze stanowiskiem archeologicznym.

praca_s24512_zadanie_3													
H0	u1 =	u2											
H1	u1 ≠	u2											
	a =	0,01											
Dyfuzja przez drobną glebę	20	31	31	23	28	23	26	27	26	17	17	25	
Dyfuzja przez grubą glebę	19	30	32	28	15	26	35	18	25	27	35	34	
n =	12												
(xi-x1)^2	20,25	42,25	42,25	2,25	12,25	2,25	2,25	6,25	2,25	56,25	56,25	0,25	
(xi-x2)^2	64	9	25	1	144	1	64	81	4	0	64	49	
x1 (średnia dla drobnej gleby)	x1 =	24,5											
x2 (średnia dla grubej gleby)	x2 =	27											
s1(odchylenie standardowe dla drobnej gleby)	s1 =	4,719399											
s2(odchylenie standardowe dla grubej gleby)	s2 =	6,78233											
wspolne odchylenie sp =	sqrt(((n-1)/s1^2 + (n-1)s2^2) / 2n-2)	=	5,842633										
statystyka t	t =	(x1-x2) / (sp*sqrt(2/n))	=	-1,04811									
df =	22												
ware. Kryt.	z =	2,819											
czy t > z ? FALSZ													
czy t > -z ? PRAWDA													
ODP: Na poziomie istotności 1%, nie ma wystarczających dowodów, aby stwierdzić, że średnia szybkość dyfuzji CO2 różni się pomiędzy drobną a grubą glebą.													

