

1. V preglednici so podatki o indeksu staranja prebivalcev po naseljih občine Ajdovščina. Podatkom izračunajte standardni odklon in aritmetično sredino (po korakih) ter jih standardizirajte. Kolikšna je verjetnost, da je indeks staranja manjši od 75? Kolikšna je verjetnost, da je indeks staranja znotraj občine Ajdovščina na intervalu med 90 do 110?

Naselje	Indeks staranja	z-vrednosti	x-xi	$(x-xi)^2$
Ajdovščina	114.5	0.13	8.10	65.65
Batuje	172.3	1.03	65.90	4343.11
Bela	75	-0.49	-31.40	985.82
Brje	115.4	0.14	9.00	81.04
Budanje	67.7	-0.61	-38.70	1497.51
Cesta	101.1	-0.08	-5.30	28.07
Col	77.2	-0.46	-29.20	852.51
Črniče	104.2	-0.03	-2.20	4.83
Dobravlje	109.5	0.05	3.10	9.62
Dolenje	480	5.85	373.60	139578.66
Dolga Poljana	87.3	-0.30	-19.10	364.72
Gaberje	92.6	-0.22	-13.80	190.38
Gojače	75	-0.49	-31.40	985.82
Gozd	125	0.29	18.60	346.04
Grivče	100	-0.10	-6.40	40.93
Kamnje	140	0.53	33.60	1129.11
Kovk	100	-0.10	-6.40	40.93
Kožmani	80	-0.41	-26.40	696.84
Lokavec	93.2	-0.21	-13.20	174.18
Male Žablje	81	-0.40	-25.40	645.04
Malo Polje	109.1	0.04	2.70	7.30
Malovše	61.9	-0.70	-44.50	1980.05
Otlica	139	0.51	32.60	1062.91
Plače	69.2	-0.58	-37.20	1383.67
Planina	70.1	-0.57	-36.30	1317.53
Podkraj	74.7	-0.50	-31.70	1004.75
Potoče	69.4	-0.58	-37.00	1368.83
Predmeja	96.6	-0.15	-9.80	96.00
Ravne	83.3	-0.36	-23.10	533.51
Selo	58.9	-0.74	-47.50	2256.03
Skrilje	96.1	-0.16	-10.30	106.04
Stomaž	81.5	-0.39	-24.90	619.90
Šmarje	178.3	1.13	71.90	5169.94
Tevče	35	-1.12	-71.40	5097.64
Ustje	131.5	0.39	25.10	630.12
Velike Žablje	132.5	0.41	26.10	681.33
Vipavski Križ	118.5	0.19	12.10	146.47
Višnje	91.2	-0.24	-15.20	230.97

Vodice	50	-0.88	-56.40	3180.70
Vrtovče	100	-0.10	-6.40	40.93
Vrtovin	108.3	0.03	1.90	3.62
Zavino	100	-0.10	-6.40	40.93
Žagolič	128.6	0.35	22.20	492.94
Žapuže	106.8	0.01	0.40	0.16
Aritmetična sredina	106.40	Vsota kv. odklonov		179513.07
N	44.00			
Vsota kv. odklonov	179513.07			
Standardni odklon	63.87			
STDEV.P	63.87			

NALOGA 1

z-vrednost	-0.49
STANDARDIZIRANJE (STANDA	-0.49
p-vrednost iz preglednice	0.31
NORM.S.DIST (true)	0.31
NORM.DIST (true)	0.31

Odgovor: Verjetnost, da je IS manjši od 75 je 0,3121 oz. 31,21 %.

NALOGA 2

z-vrednost IS 90	-0.26
z-vrednost IS 110	0.06
p-vrednost iz preglednice IS 90	0,3974
p-vrednost iz preglednice IS 110	0,4801
NORM.S.DIST (true) IS 90	0.40
NORM.S.DIST (true) IS 110	0.52
NORM.DIST (true) IS 90	0.40
NORM.DIST (true) IS 110	0.522487169
NORM.DIST (true) IS 110	0.477512831
p-verjetnost: $90 < X < 110$ oz. - $0.31 < Z < 0.86$	0.123790218

Odgovor: Verjetnost, da je IS med 90-110, je 0,1238 oz. 12,38 %.

2. V raziskavi o Odnosu lokalnega prebivalstva do zavarovanih mokrišč v Slovenski Istri se je preučevalo razloge za obisk zavarovanega mokrišča na treh različnih lokacijah. Ali se vzgibi za obisk zavarovanih mokrišč med anketiranimi na treh lokacijah med seboj razlikujejo. Nalogo rešite z ustrežno statistično analizo, izračunajte vse potrebne parametre in odgovorite na vprašanje.

Podatki o anketirancu - mokrišče - dejanske frekvence	Razlogi vašega obiska zavarovanega mokrišča so?						
	Opazovanje ptic in drugih živali (Q19a)	Lepa narava (Q19b)	Mir (Q19c)	Lepo urejene poti (Q19d)	Rekreacija (Q19e)	Drugo: (Q19f)	
Škocjanski zatok	34	29	24	13	47	6	153
Krajinski park Strunjan	16	37	40	9	24	8	134
Krajinski park Sečoveljske soline	22	37	43	11	34	9	156
	72	103	107	33	105	23	443

Podatki o anketirancu - mokrišče - pričakovane frekvence	Opazovanje ptic in drugih živali (Q19a)	Lepa narava (Q19b)	Mir (Q19c)	Lepo urejene poti (Q19d)	Rekreacija (Q19e)	Drugo: (Q19f)	
Škocjanski zatok (1)	24.87	35.57	36.95	11.40	36.26	7.94	153
Krajinski park Strunjan (2)	21.78	31.16	32.37	9.98	31.76	6.96	134.00
Krajinski park Sečoveljske soline (3)	25.35	36.27	37.68	11.62	36.98	8.10	156.00
	72.00	103.00	107.00	33.00	105.00	23.00	443.00

	Opazovanje ptic in drugih živali (Q19a)	Lepa narava (Q19b)	Mir (Q19c)	Lepo urejene poti (Q19d)	Rekreacija (Q19e)	Drugo: (Q19f)

Škocjanski zatok (1)	3.35	1.21	4.54	0.23	3.18	0.48
Krajinski park Strunjan (2)	1.53	1.10	1.80	0.10	1.90	0.16
Krajinski park Sečoveljske soline (3)	0.44	0.01	0.75	0.03	0.24	0.10

H_0 = spremenljivki nista povezani

Vzgibi za obisk zavarovanih mokrišč se med anektiranimi na treh lokacijah ne razlikujejo.

H_1 = spremenljivki sta povezani

Vzgibi za obisk zavarovanih mokrišč se med anektiranimi na treh lokacijah razlikujejo

Hi-kvadrat	21.15
α	0,01
SP	10
Hi-kvadrat CHIINV	23.20925116
p -vrednost CHIQ.DIST.RT	0.020059053
p -vrednost CHIQ.TEST	0.020059053

Statistični sklep: Ničelno domnevo obdržimo pri $\alpha = 0,01$. Vzgibi za obisk zavarovanih mokrišč se med anektiranimi na treh lokacijah ne razlikujejo.

Vsebinski sklep: S tveganjem manjšim od 0,01 trdimo, da se vzgibi za obisk zavarovanih mokrišč med anektiranimi na treh lokacijah ne razlikujejo ($p < 0,02$ in je večji od α).

Izračunan HI-kvadrat < od teoretičnega HI-kvadrata pri $\alpha = 0,01$.
 Izračunan HI-kvadrat > od teoretičnega HI-kvadrata pri $\alpha = 0,05$ in
 statistični sklep bi bil ravno obraten.

Hi-kvadrat	0.00
α	0,05
SP	10
Hi-kvadrat CHIINV	18.30703805
p -vrednost CHIQ.DIST.RT	0.020059053
p -vrednost CHIQ.TEST	0.020059053

Statistični sklep: Ničelno domnevo zavrnemo pri $\alpha = 0,05$ v prid alternativni domnevi. Vzgibi za obisk zavarovanih mokrišč se med anektiranimi na treh lokacijah razlikujejo.

Vsebinski sklep: S tveganjem manjšim od 0,05 trdimo, da se vzgibi za obisk zavarovanih mokrišč med anektiranimi na treh lokacijah razlikujejo ($p < 0,02$ in je manjši od α).