

DODATNE NALOGE ZA VAJE PRI PREDMETU NAKLJUČNI POJAVI - 8. SKLOP

1. Izmerili smo premere 80 smrek na gozdni parceli.

Premer smreke [cm]	[8–12)	[12–16)	[16–20)	[20–24)	[24–28]
Število smrek	7	14	37	16	6

Ali porazdelitev premerov smrek lahko opišemo z normalno porazdelitvijo? R: Da. $\chi^2 = 4.50$, $p = 0.105$

2. Pri igri Loto žrebamo števila med 1 in 39. V tabeli je podana pogostost izžrebanih števil po dekadah v minulih 12 letih.

Dekada	[1–9]	[10–19]	[20–29]	[30–39]
Število izžrebanj	1019	1200	1147	1154

Ali lahko trdimo, da so bile vse v minulih letih izžrebane številke enakomerno porazdeljene? R: Da. $\chi^2 = 2.15$, $p = 0.541$

3. Vzdržno varimo cevi. Ob preverjanju kakovosti merimo dolžino cevi med dvema napakama na zvaru. Podatki so v tabeli.

Dolžina cevi [cm]	[0–100]	[100–200]	[200–300]	[300–400]	[400–600]
Število izdelkov	40	32	25	13	10

Ali lahko porazdelitev dolžin varjenih cevi brez napak opišemo z eksponentno porazdelitvijo? R: Da. $\chi^2 = 6.66$, $p = 0.084$

4. V telefonski anketi sprašujemo državljane o njihovem mnenju glede neke vladne odločitve. Pri tem beležimo tudi stopnjo izobrazbe anketiranih. Podatki so v tabeli.

		Mnenje	
		Za	Proti
Izobr.	Osnovna	33	26
	Srednja	144	107
	Visoka	101	89

Ali lahko trdimo, da je podpora vladni odločitvi neodvisna od stopnje izobrazbe državljana? R: Da. $\chi^2 = 0.78$, $p = 0.677$

5. Pri preverjanju dela zdravnikov smo med drugim ugotavljali, koliko pacientom so svetovali, naj prenehajo kaditi. Za vsako od treh starostnih skupin zdravnikov smo izbrali vzorec pacientov in jih razvrstili glede na nasvet zdravnika. Podatki so v tabeli.

		Nasvet	
		Da	Ne
Starost	<30	88	128
	30–50	28	37
	>50	12	18

Ali lahko trdimo, da zdravniki teh starostnih skupin glede kajenja podobno svetujejo pacientom? R: Da. $\chi^2 = 0.13$, $p = 0.937$

OPOMBA: Za reševanje nalog sta potrebni tabelirani Gaussova in χ^2 verjetnostna porazdelitev (tabeli A.1 in A.3 iz skript *Opis naključnih pojavov*).