

Ime in priimek:

1	
2	
3	
4	

STATISTIKA - IZPITNI ROK

1. Verjetnost začetka korozije v neki konstrukciji znaša 0.05. Test zagotovo potrdi korozijo, če se je ta že pričela (verjetnost znaša 1). Verjetnost, da test potrdi korozijo, čeprav se ta ni pričela znaša 0.15. Določite:

- i) verjetnost, da je test korozije pozitiven;
- ii) verjetnost, da se je korozija pričela, če je vemo, da je bil test pozitiven;

2. V nekem sredozemskem mestu sneži v povprečju osemkrat letno. Število sneženj opišimo s Poissonovo porazdelitvijo. Določite:

- i) verjetnost, da bo v naslednjem letu v tem mestu snežilo osemkrat;
- ii) verjetnost, da bo v naslednjem letu v tem mestu ne bo snežilo;
- iii) verjetnost, da bo v naslednjem letu v tem mestu snežilo manj kot desetkrat.

3. V preglednici so zbrani podatki o trdnosti vzorcev lesa (v MPa).

trdnost	31	38	34	45	35	50	39	30	40
---------	----	----	----	----	----	----	----	----	----

Določite:

- i) obojestranski interval zaupanja za varianco pri 95% stopnji zaupanja.
- ii) mejno vrednost, od katere je varianca manjša z verjetnostjo 75%.

4. Manjše podjetje uporablja pet strojev z dvema izmenama delavcev! V daljšem časovnem obdobju so zbrali podatke o številu okvar strojev. Ali lahko na podlagi teh podatkov s tveganjem 5% trdimo, da so okvare strojev odvisne od izmene.

	stroj				
	A	B	C	D	E
1. zmena	13	27	33	17	7
2. izmena	22	8	13	27	15