

## Domaći zadatak 6

1. Proizvođač igračkaka je želio ustanoviti ima li boja igračke uticaj na njenu atraktivnost, pa je na 4 uzorka od po 10-oro djece mjerio koliko se minuta pojedino dijete zadržalo u igri s tom igračkom:

|        |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|--------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| crvena | 1 | 2 | 5 | 7 | 6 | 1 | 2 | 2 | 4 | 4 |
| plava  | 2 | 3 | 6 | 3 | 2 | 8 | 7 | 5 | 6 | 8 |
| zelená | 2 | 4 | 2 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 3 | 2 |
| žuta   | 5 | 3 | 1 | 2 | 1 | 3 | 4 | 2 | 3 | 1 |

Sa pragom značajnosti  $\alpha = 0.05$ , možemo li zaključiti da postoji statistički značajna razlika u atraktivnosti među igračkama različitih boja?

2. Na 24 slučajno izabrana kandidata sprovedeno je istraživanje o uticaju zvuka na koncentraciju pri učenju. Kandidati su podijeljeni u tri jednake grupe: oni koji uče uz pozadinski zvuk konstantne jačine, oni koji uče uz peridične slučajne promene jačine zvuka i oni koji uče u tišini. Nakon testiranja koje se sastoji od 10 pitanja iz materijala koji su učili ispitanici su ostvarili su sledeće rezultate:

| grupa            | Broj tačnih odgovora |   |   |   |   |   |   |   |  |
|------------------|----------------------|---|---|---|---|---|---|---|--|
| konstantan zvuk  | 7                    | 4 | 6 | 8 | 6 | 6 | 2 | 9 |  |
| promjenljiv zvuk | 5                    | 5 | 3 | 4 | 4 | 7 | 2 | 2 |  |
| bez zvuka        | 2                    | 4 | 7 | 1 | 2 | 1 | 5 | 5 |  |

Uz prag značajnosti  $\alpha = 0.05$ , može li se tvrditi da promjene u jačini zvuka ne utiču značajno na koncentraciju pri učenju?

3. Radnik fabrike koja pakuje kavijar u teglice, radi kontrole kvaliteta, na slučajan način je izabrao po 6 teglica kavijara spakovanih na svakom od 5 postrojenja. Neto sadržaj kavijara je dat u sledećoj tabeli.

| Postrojenje | sadržaj teglice u gramima |     |     |     |     |     |
|-------------|---------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|
| 1.          | 103                       | 101 | 99  | 98  | 97  | 105 |
| 2.          | 101                       | 100 | 103 | 99  | 102 | 101 |
| 3.          | 102                       | 99  | 98  | 100 | 100 | 101 |
| 4.          | 100                       | 102 | 103 | 101 | 100 | 100 |
| 5.          | 101                       | 97  | 98  | 99  | 99  | 100 |

Uz prag značajnosti  $\alpha = 0.05$ , možemo li tvrditi da sva postrojenja proizvode teglice iste prosječne težine kavijara?

4. Proizvođač sira je htio provjeriti ima li uticaja porijeklo mlijeka na kvalitet sira. U tu svrhu bilježio je prodaju raznih vrsta sira tokom sedmice.

| dan       | pon | uto | sri | čet | pet | sub | ned |
|-----------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Centralna | 2   | 3   | 6   | 3   | 2   | 8   | 7   |
| Primorje  | 2   | 4   | 2   | 1   | 2   | 3   | 4   |
| Sjever    | 10  | 9   | 7   | 6   | 6   | 5   | 8   |

Sa pragom značajnosti  $\alpha = 0.03$ , možemo li zaključiti da postoji statistički značajna razlika u kvalitetu sira?

5. Ribarnica otkupljuje ribu od 4 ribara. Prosječna težina 5 različitih vrsta riba svakog od ribara je data u sljedećoj tabeli.

| Ribar | masa ribe u gramima |      |    |     |     |
|-------|---------------------|------|----|-----|-----|
| 1.    | 103                 | 1101 | 59 | 498 | 297 |
| 2.    | 101                 | 1100 | 53 | 499 | 302 |
| 3.    | 102                 | 1099 | 58 | 510 | 300 |
| 4.    | 100                 | 1102 | 53 | 511 | 300 |

Uz prag značajnosti  $\alpha = 0.05$ , možemo li tvrditi da sva postrojenja proizvode teglice iste prosječne težine kavijara?