**Zadatak za 6:**

Pri mjerenju dužine 28 biljaka boranije (cm) dobijeni su sljedeći podaci :

6,1 7,4 7,7 6,3 9,1 7,4 9,8 9,4 11,3 11,5 5,3 8,8 6,5 8,6 7,2 5,2

8,2 6,3 4,6 9,7 8,5 7,3 9,9 6,5 8,2 8,9 9,2 7,4

**a)** Formirati intervalnu seriju distribucije frekvencija, sa grupnim razmakom d = 1.

**b)** Grafički prikazati datu seriju pomoću histograma frekvencija.

**c)** Za datu seriju odrediti prosječnu dužinu ploda, medijanu, modus, varijansu i standardnu devijaciju.

**Zadatak za 6:**

Pri mjerenju dužine 27 krastavaca (cm) dobijeni su sljedeći podaci :

6,1 7,4 7,7 6,3 9,1 10,4 10,5 9,8 10,4 11,3 11,5 5,3 8,8 6,5 8,6 7,2 9,2

8,2 6,3 8,6 9,7 8,5 7,3 9,9 6,5 8,2 8,9

**a)** Formirati intervalnu seriju distribucije frekvencija, sa grupnim razmakom d = 1.

**b)** Grafički prikazati datu seriju pomoću histograma frekvencija.

**c)** Za datu seriju odrediti prosječnu dužinu ploda, medijanu, modus, varijansu i standardnu devijaciju.

**Zadatak za 6:**

Pri mjerenju dužine 29 paprika (gr) dobijeni su sljedeći podaci :

9,1 7,4 7,7 6,3 9,1 10,8 10,5 9,8 10,4 11,3 11,5 6,3 8,8 6,5 8,6 7,2 9,2

8,2 6,3 8,6 9,7 8,5 7,3 9,9 6,5 8,2 8,9 8,2 7,6

**a)** Formirati intervalnu seriju distribucije frekvencija, sa grupnim razmakom d = 1.

**b)** Grafički prikazati datu seriju pomoću histograma frekvencija.

**c)** Za datu seriju odrediti prosječnu dužinu ploda, medijanu, modus, varijansu i standardnu devijaciju.

**POLJOPRIVREDNI FAKULTET**

**Popravni drugi kolokvijum iz Statistike**

(Decembar, 2019), Grupa 1

1. Ispituje se kako nivo fizičkih aktivnosti utiče na efikasnost u poslu.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Fizičke aktivnosti (h) | 1 | 2 | 2 | 3 | 3 | 2 | 4 | 4 |
| Efikasnos (h) | 6 | 5,5 | 5 | 5 | 4,5 | 6 | 4 | 3,5 |

a) Nacrtati dijagram rasturanja.

b) Odrediti jednačinu linearne regresije, odnosno parametre **a** i **b** iz jednačine (parametri regresije).

1. Ucrtati liniju regresije na dijagramu na osnovu dobijene jednačine regresije.
2. Odrediti standardnu grešku regresije i vrijednost koeficijenata korelacije i determinacije.
3. Odrediti očekivanu efikasnot na poslu ako je fizička aktivnost radnika 5h?
4. U tabeli su dati rezultati dobijeni nakon ispitivanja broja rodnih stabala na privatnim imanjima:

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Broj imanja | 14 | 25 | 16 | 25 | 41 | 12 |
| Broj rodnih stabala | 14 | 5 | 22 | 6 | 22 | 7 |

Odrediti proporciju imanja čiji je broj rodnih stabala dvocifren . Da li se sa vjerovatnoćom 95% može usvojiti pretpostavka da će u osnovnom skupu proporcija imanja sa navedenom karakteristikom iznositi 0.62? (Z0.05 = 1.96).

3. A) Figura koja ima 12 strana numerisana je uzastopnim brojevima počevši od 71. Bacamo je 10 puta. Kolika je vjerovatnoća da će broj čiji je zbir cifara djeljiv sa 3 ili 7 pasti manje od 9 puta?

B) Prekid električne energije događa se u prosjeku 3 puta u 10 sedmica. Kolika je vjerovatnoća da se u toku jedne sedmice neće dogoditi prekid električne energije.

4. Prosječna masa studenata univerziteta je 70kg s odstupanjem od 10 kg.

1. Koliki je procenat studenata lakših od 80kg?
2. Koliki je procenat studenata lakših od 66kg?
3. Koliki je procenat studenata između 59kg i 71kg?
4. Od koliko kg je lakše 3% studenata?

**POLJOPRIVREDNI FAKULTET**

**Popravni drugi kolokvijum iz Statistike**

(Decembar, 2019), Grupa 2

**1.**Prikupljeni su podaci o prosječnom dohodku po članu domaćinstva i potrošnji benzina za neka slučajno izabrana domaćinstva.:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Dohodak po članu domaćinstva (00 € ) | 2 | 3 | 3 | 4 | 5 | 5 | 6 | 6 | 8 | 10 |
| Potrošnja benzina | 4 | 3 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 12 | 10 | 14 |

a) Nacrtati dijagram rasturanja.

b) Odrediti jednačinu linearne regresije, odnosno parametre **a** i **b** iz jednačine (parametri regresije).

c) Ucrtati liniju regresije na dijagramu na osnovu dobijene jednačine regresije.

1. Odrediti standardnu grešku regresije i vrijednost koeficijenata korelacije i determinacije.
2. Odrediti očekivanu potrošnju benzina ako je dohodak domaćinstva 200 €.
3. U tabeli su dati rezultati dobijeni nakon ispitivanja prinosa neke sorte krompira na privatnim imanja u regionu:

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Prinos krompira | 12 | 25 | 23 | 45 | 15 | 12 |
| Broj imanja | 12 | 15 | 23 | 22 | 10 | 18 |

Odrediti prosječan prinos krompira. Da li se sa vjerovatnoćom 99% može usvojiti pretpostavka da će u osnovnom skupu prinos date sorte iznositi 14? (Z0.01 = 2.58).

3. A) Figura koja ima 10 strana numerisana je uzastopnim brojevima počevši od 91. Bacamo je 9 puta. Kolika je vjerovatnoća da će broj čiji je proizvod cifata djeljiv sa 4 ili 7 pasti više od 2 puta?

B) Ispit iz matematike prođe 150 studenata u 2 roka. Kolika je vjerovatnoća da se u 3 roka proći svi studenti?

4. Prosječna doptrija univerziteta je -0.5 s odstupanjem od 1.5.

1. Koliki je procenat studenata s dioptrijom manjom od 0?
2. Koliki je procenat studenata s dioptrijom manjom od -1.1?
3. Koliki je procenat studenata s dioptrijom između -1.2 i 0.1?
4. Koju dioptriju ima manje od 10% studenata?