**Biologija 2022, I kolokvijum (Grupa 1)**

**1.**U jednom poljoprivrednom gazdinstvu ispitivan je prinos jabuke po jednom stablu. Pri mjerenju prinosa višnje na 22 stabla dobijeni su sljedeći podaci (u kg) :

5,1 6,1 8,1 9,9 8,5 8,8 5,5 7,8 7,4 6,8

10,3 6,1 6,5 5,9 6,4 9,4 8,0 8,2 9,6 7,7 6,6 8,0

**a)** Formirati intervalnu seriju distribucije frekvencija na osnovu Sturgesovog pravila.

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

**c)** Za datu seriju odrediti prosječan prinos višnje, medijanu, modus, varijansu i standardnu devijaciju.

**2.** U zadatku 1 odrediti

a) Statistički skup i statističku jedinicu;

b) Populaciju;

c) Uzorak;

d) Varijablu i njen tip.

e) „Na osnovu ispitanih stabala višnje zaključujemo da će prihod na pola gazdinstva vrlo vjerovatno biti veći od 8kg po stablu“. Da li je ovo primjer statističkog zaključivanja?

**3.** a) Provjeriti da li je podatak x=3 sumnjiv.

 b) Odrediti 70-ti percentil i 30-ti percentil.

 c) Nacrtati strukturni dijagram.

**Biologija 2022, I kolokvijum (Grupa 2)**

1. U jednom poljoprivrednom gazdinstvu ispitivan je obim kajsije na stablima. Pri mjerenju obima 24 kajsije dobijeni su sljedeći podaci (u cm):

11,2 15,3 13,2 13,8 12,3 14,5 15,4 13,9 13,3 14,8 15,3 12,4 12,8

11,7 13,9 14,9 12,1 13,4 13,3 12,2 11,5 14,2 14,8 13,5

**a)** Formirati intervalnu seriju distribucije frekvencija na osnovu Sturgesovog pravila.

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

**c)** Za datu seriju odrediti prosječan prinos kajsije, medijanu, modus, varijansu i standardnu devijaciju.

**3.** U zadatku 1 odrediti

a) Statistički skup i statističku jedinicu

b) Populaciju

c) Uzorak

d) Varijablu i njen tip.

e) „Na osnovu ispitanih izmjerenih šljiva zaključujemo da će masa kajsija s jednog stabla biti oko 15kg“. Da li je ovo primjer statističkog zaključivanja?

**4.** a) Provjeriti da li je podatak x=20 sumnjiv.

 b) Odrediti 33-ći percentil i 85-i percentil.

 c) Nacrtati strukturni dijagram.

**Biologija 2022, I kolokvijum (Grupa 3)**

1. U jednom šumi ispitivan je broj vukova po kilometru kvadratnom. Ispitivanjem 24 kvadratna kilometra šume, dobijeni su sljedeći podaci (prosječan broj vukova):

1,2 5,3 3,2 3,8 2,3 4,5 5,4 3,9 3,3 4,8 5,3 2,4 2,8

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

**a)** Formirati intervalnu seriju distribucije frekvencija na osnovu Sturgesovog pravila.

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

**c)** Za datu seriju odrediti prosječan broj vukova, medijanu, modus, varijansu i standardnu devijaciju.

**3.** U zadatku 1 odrediti

a) Statistički skup i statističku jedinicu

b) Populaciju

c) Uzorak

d) Varijablu i njen tip.

e) „Na osnovu ispitanih ispitanog uzorka šume zaključujemo da se broj vukova smanjio u odnosu na prošlu godinu“. Da li je ovo primjer statističkog zaključivanja?

**4.** a) Provjeriti da li je podatak x=8 sumnjiv.

 b) Odrediti 43-ći percentil i 89-ti percentil.

 c) Nacrtati strukturni dijagram.