**BIOLOGIJA– April 2021. g.**

**Kolokvijum iz predmeta Matematika (Grupa 1)**

**1.**Ispitivana je prosječna dužina ukljeva na Skadarskom jezeru. U slučaju 25 ispitanih riba dobijeni su sljedeći podaci (u cm)

25,1 26,1 28,1 29,9 28,5 28,8 25,5 27,8 27,4 26,8 25,9 28,9 20,2

30,3 26,1 26,5 25,9 26,4 29,4 28,0 28,2 29,6 27,7 26,6 28,0

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

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

**c)** Za datu seriju odrediti prosječnu dužinu ribe, 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 riba zaključujemo da će ulov ukljeve vrlo vjerovatno biti visok“. Da li je ovo primjer statističkog zaključivanja?

**3.** Koristeći podatke iz 1. zadatka

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

 b) Odrediti 75-ti percentil.

 c) Nacrtati strukturni dijagram.

**BIOLOGIJA–Maj 2021. g.**

**Popravni kolokvijum iz predmeta Statistika (Grupa 2)**

**1.**U jednom šumskoj oblasti ispitivana je prosječna težina odraslih divljih svinja. Za 24 uhvaćene divlje svinje dobijeni su sljedeći rezultati (u kg):

81,2 75,3 83,2 93,8 62,3 64,5 75,4 83,9 83,3 94,8 105,3 72,4 52,8

81,7 73,9 84,9 72,1 73,4 63,3 92,2 61,5 74,2 64,8 83,5

**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 dunje, 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 izmjerenih divljih svinja zaključujemo da će masa njihovih maldunčadi biti oko 23kg“. Da li je ovo primjer statističkog zaključivanja?

**3.** Koristeći podatke iz 1. zadatka

a) Provjeriti da li je podatak x=50 sumnjiv.

 b) Odrediti 38-ti percentil.

 c) Nacrtati strukturni dijagram.

**BIOLOGIJA–Maj 2021. g.**

**Popravni kolokvijum iz predmeta Statistika (Grupa 3)**

**1.**U jednom bolnici ispitivana je prosječno trajanje oporavka pacijenata od bolesti X. Za 23 pacijenta dobijeni su sljedeći rezultati (u danima):

21 25 23 23 22 24 25 18 33 24 30 17 32 31 23 24 32 23 23 19 31 24

**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 dunje, 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 pacijenata zaključujemo da novi lijek dobro utiče na njihov oporavak“. Da li je ovo primjer statističkog zaključivanja?

**3.** Koristeći podatke iz 1. zadatka

a) Provjeriti da li je podatak x=40 sumnjiv.

 b) Odrediti 19-ti percentil.

 c) Nacrtati strukturni dijagram.

**BIOLOGIJA–Maj 2021. g.**

**Popravni kolokvijum iz predmeta Statistika (Grupa 3)**

1. Ispitujemo masu uterusa poljskog miša. Za 24 miša dobijeni su sljedeći rezultati (u gramima):

2.1 2.5 2.3 2.3 2.2 2.4 2.5 1.8 3.3 2.4 3.0 1.7 3.2 3.1 2.3 2.4 3.2 2.3 2.3 1.9 3.1 2.4

**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 dunje, 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 ispitane masu uterusa miševa zaključujemo da ne mogu nositi četvorke“. Da li je ovo primjer statističkog zaključivanja?

**3.** Koristeći podatke iz 1. zadatka

a) Provjeriti da li je podatak x=1 sumnjiv.

 b) Odrediti 89-ti percentil.

 c) Nacrtati strukturni dijagram.