

3. a) vuna ovca?

bluvene ovce?

c) koliana

~~na~~ ~~vuna~~ ~~na~~ ~~svim~~ ~~ovcama~~ 2

~~d) vuna~~

+ = 4

e) koliana vune, ~~ovce~~ kvantitativno

2

f) nije primjer statističkog zaključivanja

zusto?!

4. a)  $X = 22$

$$z = \frac{X - \bar{X}}{s} = \frac{22 - 14,08}{1,75} = 4,52$$

sumnjiv je

b) 35ti i 75ti percentil

$$k = \frac{35}{100} (n+1) = \frac{35 \cdot 25}{100} = 8,75$$

k ≈ 9

$$P_{35} = X_9 = 13,5$$

75ti

$$k = \frac{75}{100} (n+1) = \frac{75 \cdot 25}{100} = 18,75$$

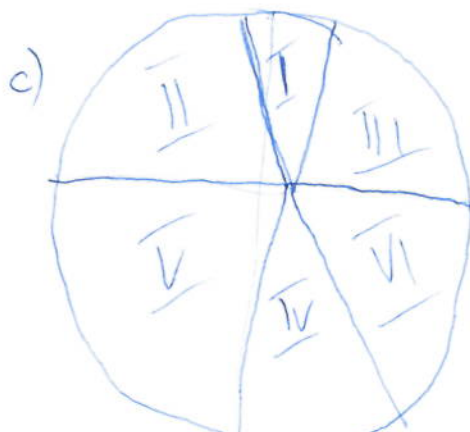
k ≈ 19

$$P_{75} = X_{19} = 15,5$$



X	
$\frac{3}{24} \cdot 100 = 12,5\%$	I
$\frac{5}{24} \cdot 100 = 20,8\%$	II
$\frac{4}{24} \cdot 100 = 16,7\%$	III
$\frac{3}{24} \cdot 100 = 12,5\%$	IV
$\frac{5}{24} \cdot 100 = 20,8\%$	V
$\frac{4}{24} \cdot 100 = 16,7\%$	VI

10





3) a) stat jedinica - ovca ✓

b) stat. skup - sve ovce ✓

c) populacija - količina vune svih ovaca ✓

d) uzorak - 24 ovce!

e) količina vune; tip - kvantitativni ✓

f)

8/10

1. Zaključak je  $\mu$  uzorka (T)

2. Zaključak sadrži dozu nesigurnosti (T)

3. Zaključak se odnosi na ono što ~~iz~~ istražimo. (T)

Ovo nije pojmer statističkog zaključivanja.

$$\begin{aligned} \text{4. a)} \quad x &= 22 \\ z &= \frac{x - \bar{x}}{\sigma} = \frac{22 - 14,2}{1,7} = \\ &= \frac{7,8}{1,7} = 4,58 \end{aligned}$$

$$|z| = 4,58 > 3$$

Podatak je sumnjiv.

b)  $P_{35} = ?$

$$r \approx \frac{35}{100} (\varepsilon_{5+1}) \approx$$

$$\approx \frac{35 \cdot 25}{100} \approx \frac{875}{100}$$

$$\approx 8,75 \uparrow$$

$$r = 9$$

$$P_{35} = 13,5 \checkmark$$

~~$P_{75}$~~   $P_{75} = ?$

$$r \approx \frac{75}{100} (\varepsilon_{5+1}) \approx$$

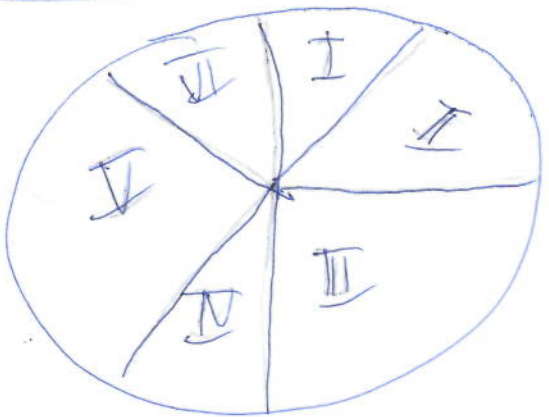
$$\approx \frac{75 \cdot 25}{100} \approx \frac{1875}{100}$$

$$\approx 18,75 \downarrow$$

$$r = 18$$

$$P_{75} = 15,5 \checkmark$$

c)



	$R_f$	
I	$\frac{3}{24} \cdot 100 =$	<del>12,5</del> 12,5%
II	$\frac{3}{24} \cdot 100 =$	<del>12,5</del> 12,5%
III	$\frac{5}{24} \cdot 100 =$	<del>20,8</del> 20,8%
IV	$\frac{4}{24} \cdot 100 =$	16,7%
V	$\frac{5}{24} \cdot 100 =$	20,8%
VI	$\frac{4}{24} \cdot 100 =$	16,7%

$\checkmark$

3.

- a) статистичка јединица - ~~количина буне по свакој једној обуци~~ ✓  
b) статистички ~~склоп~~ ~~количина буне свих испитаних оваца~~ ~~све испитане~~ ~~обуце~~ ✓  
c) популација - ~~количина буне код~~ количина буне свих ~~испитаних~~ ~~оваца~~ ✓  
d) узорак - количина буне само једне ~~обуце~~ ✓  
e) количина буне - варијабла (квантитативна) ✓

f)

1. закључујемо на основу узорка T
2. доза несигурности T
3. закључак се односи на оно што ~~испитујемо~~ ✓ ⊥

5/10

\* НИЖЕ ПРИМЈЕР СТАТИСТИЧКОГ ЗАКЉУЧИВАЊА \*

4.

$$z_i = \frac{x_i - \bar{x}}{s}$$

$$\sum_{i=1}^n z_i = 0$$





(3)

- ~~1) jedna ovca~~ a) jedna ovca ✓  
~~2) sve ovce~~ b) sve ovce ✓  
 c) količina vune od svih ovaca ✓  
 d) količina vune od 24 ovce ✓  
 e) količina vune kvantitativna ✓

f) Na osnovu ispitanih ovaca zaključujemo da je vrlo vjerovna prosječna količina vune po ovci u opštini Nikšić jednaka 15 kg. Da li je ovo primjer statističkog zaključivanja.

- 1) Zaključujemo iz uzorka o cijeloj populaciji T
  - 2) Zaključak sadrži dozu nesigurnosti T
  - 3) Zaključak se odnosi na ono što ispituujemo ⊥
- Nije primjer statističkog zaključivanja. ✓

(4)

a)  $x = 22$

$$z = \frac{x - \bar{x}}{s} = \frac{22 - 13,95}{1,71} = \frac{8,05}{1,71} = 4,70$$

$|z| = 4,70 > 3$  podatak je sumljiv

b)  $P_{35} \quad r \approx \frac{35}{100} \cdot (\leq f + 1) \approx \frac{35 \cdot 25}{100} \approx 8,75 \uparrow$   
 $r = 9$

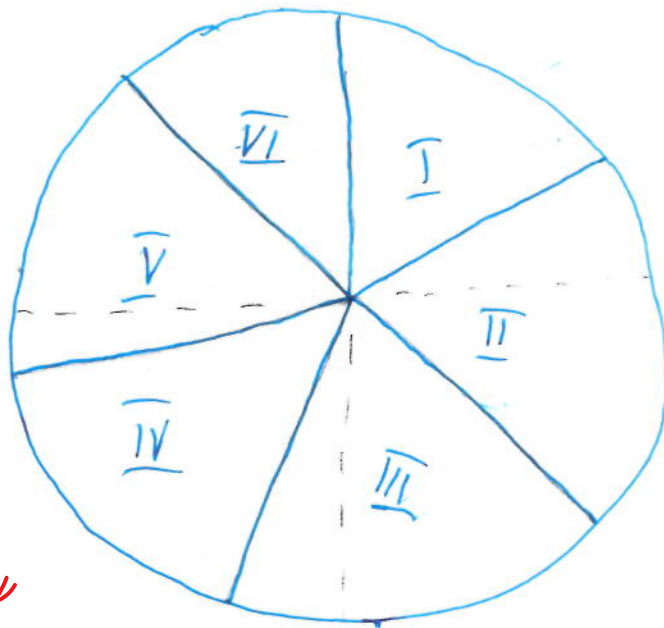
$P_{35} = X_9 = 13,5$

$P_{75} \quad r \approx \frac{75}{100} \cdot (\leq f + 1) \approx \frac{75 \cdot 25}{100} \approx 18,75 \downarrow$   
 $r = 18$

$P_{75} = X_{18} = 15,5$

Strukturalni dijagram

Rf
14%
20%
20%
13%
20%
13%





3. a) statistička jedinica - ovca ✓  
 b) statistički skup - sve ovce ✓  
 c) populacija - <sup>količina</sup> ovne svih ovaca ✓  
 d) uzorak - <sup>količina</sup> 24 ovce ✓  
 e) varijabla i njen tip - količina vune, kvantitativna ✓  
 f) • Zaključak sadrži dozu nesigurnosti (T)  
 • Zaključak se odnosi na ono što ispitujemo (T)  
 • Zaključujemo iz uzorka (I) ✓ nije primer statističkog zaključivanja

4. a)  $x = 22$  - sumnjiv?

$$z = \frac{x - \bar{x}}{s} = \frac{22 - 14}{1,2} = 6,7$$

$|z| = 6,7 > 3$  - podatak je sumnjiv ✓

b) ~~35ti~~ 35ti percentil

$$r \approx \frac{35}{100} \cdot (24 + 1) = 0,35 \cdot 25 = 8,7$$

$$r = 8$$

$$P_{35} = X_8 = 13,5$$

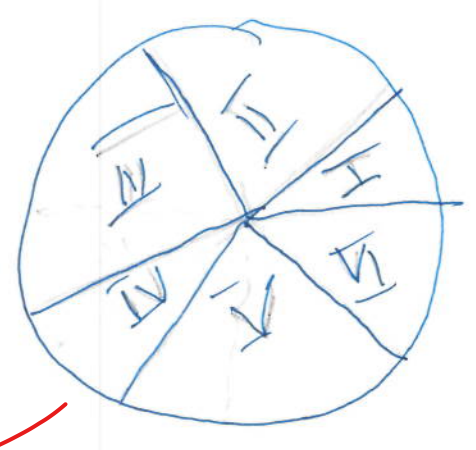
75ti percentil

$$r \approx \frac{75}{100} \cdot (24 + 1) = 0,75 \cdot 25 = 18,75$$

$$r = 18$$

$$P_{75} = X_{18} = 15,5$$

- c) R<sub>1</sub>  
 $\frac{3}{24} \cdot 100\% = 12,5\%$  I  
 $\frac{5}{24} \cdot 100\% = 20,8\%$  II  
 $\frac{5}{24} \cdot 100\% = 20,8\%$  III  
 $\frac{3}{24} \cdot 100\% = 12,5\%$  IV  
 $\frac{5}{24} \cdot 100\% = 20,8\%$  V  
 $\frac{3}{24} \cdot 100\% = 12,5\%$  VI





3. a) stat. jedinica  
~~količina vune za 1 ovca~~ **a**

b) stat. skup  
~~količina vune za sve ovce~~

c) populacija  
~~količina vune svih ovaca~~ ✓

d) uzorak  
~~količina vune za 24 ovce~~ ✓

6/10

e) varijabla? njen tip  
ispitivanje kvantitativni  
kvalitativni

f) Na osnovu ispitanih ovaca zaključujemo da je vrlo vjerovatno prosječna količina vune po ovcu u opštini M jednaka 15 kg.

~~NEI~~ - zaključujemo iz uzorka T  
- uzorak sadrži nesigurnost  
- zaklj. se odnosi na ono što ispitujemo  
? "vrlo vjerovatno"

4.  $x = 22$

a)  $Z = \frac{x - \bar{x}}{\sigma} = \frac{22 - 14}{1,25} = 0,65$  ?  $\frac{8}{1,25} > 3$

$|Z| = 0,65 < 3 \Rightarrow$  Podatak nije sumnjiv

2/3

b)  $P_{35}, P_{75}$

$r \approx \frac{35}{100} \cdot 24 + 1 = \frac{35 \cdot 25}{100} = 8,8$

$r \approx 9$  - 35-ti percentil **3**

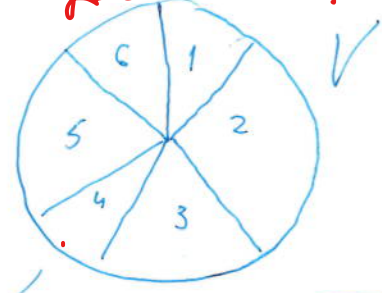
$P_{35} = X_9 = 13,5$  ✓

$r \approx \frac{75}{100} \cdot 24 + 1 = \frac{75 \cdot 25}{100} = 18,75$

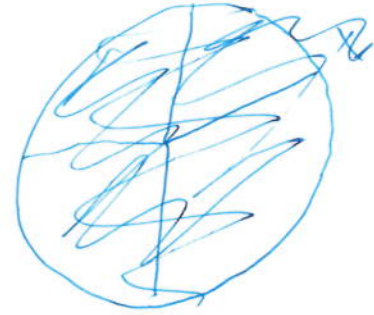
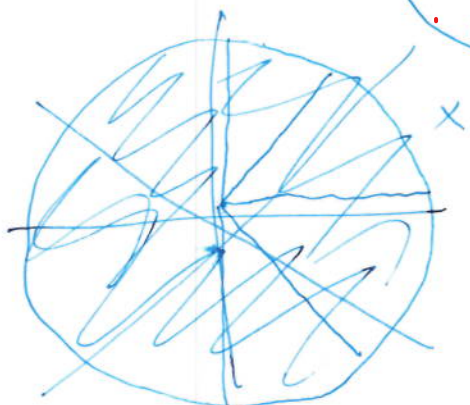
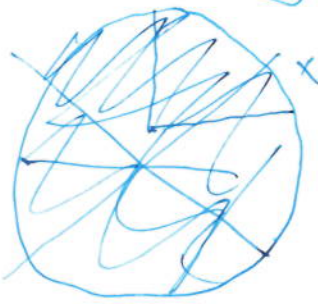
$r \approx 18$  - 75-ti percentil

$P_{75} = X_{18} = 15,5$  ✓

nije izračunata  
relativna  
frekvencija?



c) Strukturalni dijagram





3. a) vuna od jedne ovce

b) sve ~~od svih ovaca~~

c) količina vune svih ovaca ✓

d) količina vune 24 ovce ✓

e) količina vune, kvantitativna ✓

6/10

f) - zaključujemo iz uzorka o cijeloj populaciji. T  
zaključak sadrži dozu nesigurnosti. I (?) T!  
zaključak se odnosi na ono što se ispituje

Ne

a)  $x = 22$

$$z = \frac{x - \bar{x}}{s} = \frac{22 - 13,9}{2,1} = 3,85$$

$z = 3,85 \approx 3$  podstatat je sumlyu  $\checkmark$   
3

$x = 22$  je sumlyu

b)  $P_{35}$

$$K = \frac{35}{100} (24+1) = 8,75$$

$$K \approx 9$$

$$P_{35} = X_9 = 13,5$$

$\checkmark$

2/3

$P_{75}$

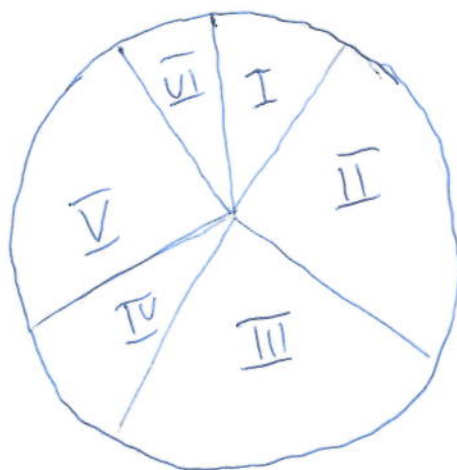
$$K = \frac{75}{100} (24+1) = 18,75$$

$$K \approx 19 \text{ } 18!$$

$$P_{75} = X_{19} = 15,5$$

c)

RF	
12,5	I
20,8	II
20,8	III
12,5	IV
20,8	V
12,5	VI



3



- ③ ① stat. jedinica — jedna ovca ✓  
 stat. skup — sve ovce ✓  
 populacija — količina vune svih ovaca ✓  
 uzorak — količina vune 24 ovce ✓  
 varijabla i njen tip — količina vune jedne ovce ✓  
 tip: kvantitativna

Na osnovu ispitank ovaca zaključujemo da je vrlo vjer. prosječno  
 količina vune po ovcu u opštini blizno jednaka 15 kg.

- 1) sadrži dozu nesigurnosti  $T$   
 2) odnosi se na osnovu ispitivanja  $L$  ✓  
 3) zaključujemo na osnovu uzorka u cjeloi pop.  $T$

Ⓝ NE Nije primjer  
 stat. zaključka

④ a) 
$$z = \frac{x - \bar{x}}{\frac{s}{\sqrt{n}}} = \frac{22 - 2.93}{\frac{1.71}{\sqrt{24}}} = 11.15$$

$\bar{x} \neq 2.93$

$11.15 > 3$

podatak je sumnjiv

b)  $P_{35} = ?$

$$P = \frac{35}{100} \cdot (n+1) = \frac{35}{100} \cdot 25 = 8.75 = 9$$

$K(9) = 13.5$  ✓

$$P_{75} = \frac{75}{100} \cdot (n+1) = 18.75 = 18$$

$K(18) = 15.5$  ✓



c) 1)  $\frac{3}{24} \cdot 100 = 12,5 \%$

2)  $\frac{5}{24} \cdot 100 = 20 \%$

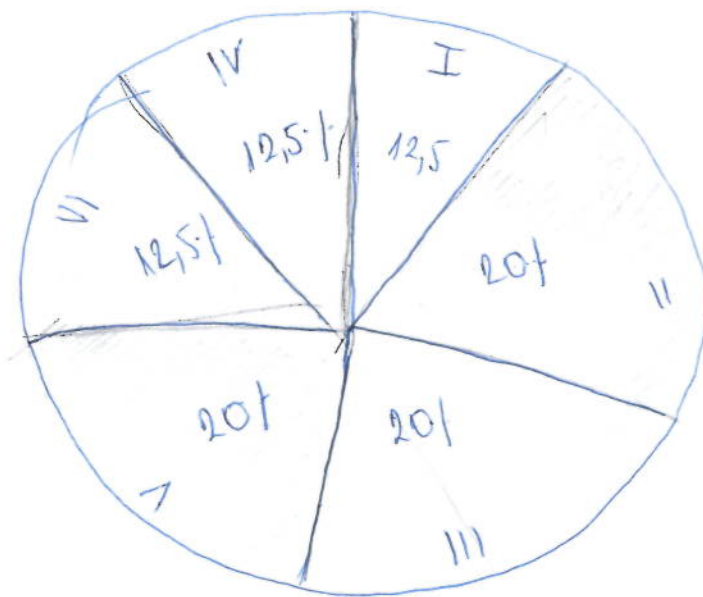
3)  $\frac{5}{24} \cdot 100 = 20 \%$

4)  $\frac{3}{24} \cdot 100 = 12,5 \%$

5)  $\frac{5}{24} \cdot 100 = 20 \%$

6)  $\frac{3}{24} \cdot 100 = 12,5 \%$

8/10



u

- 3) s. skup - sve ovce ✓  
 s. jedinica - ovca ✓  
 populacija - količina vune svih ovaca (24) ✓  
 uzorak - količina vune od 24. ispitane ovce ✓  
 varijabla i tip - količina vune ovce (kvantitativni) ✓

- 4) f) zaključujemo iz uzorka T ✓  
 zaključak sadrži dozu nesigurnosti T ✓  
 zaključak se odnosi na ono što ispitujemo ✓

(Ne)

Nije primjer statističkog zaključivanja

4) a)  $X = 22$

$Z = \frac{X - \bar{x}}{\sigma} = \frac{22 - 13,9}{2,09} = 3,87$  ~~2,09~~  $3,87 > 3 \Rightarrow$  podatak je sumnjiv

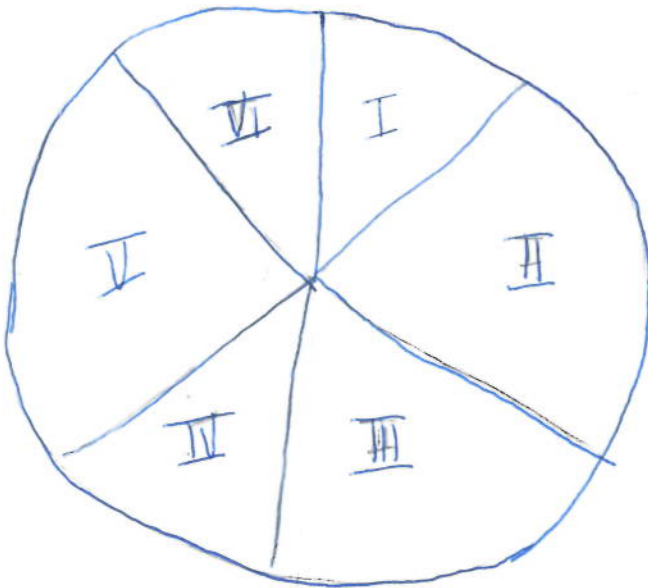
b)  $P_{35} = ? \quad \frac{k}{100} \cdot (n+1)$

$\frac{35}{100} \cdot (24+1) = 8,75 \approx 9 \quad P_{35} = X_9 = 13,5$  ✓

$P_{75} = ?$

$\frac{75}{100} \cdot 25 = 18,75 \approx 18 \quad P_{75} = X_{18} = 15,5$  ✓

c)



	RF
I	13%
II	20%
III	20%
IV	13%
V	21%
VI	13%
	<hr/> 100%



- ③ Statistički skup - ~~količina vune svih ovaca~~ ✓
- Statistička jedinica - ~~količina vune jedna ovca~~ ✓
- Populacija - količina vune svih ovaca ✓
- Uzorak - količina vune 24 ovce ✓
- Varijabla i tip - količina vune po ovcu na prostoru Žabjaka  
- kvantitativni tip ✓

f) „Na osnovu ispitanih ovaca zaključujemo da je vrlo vjerovatno prosječna količina vune po ovcu u opštini Nikšić jednaka 15kg.“

- zaključak sadrži dozu nesigurnosti (T)
- zaključujemo iz uzorka (T)
- zaključak se odnosi na ono što ispituje ✓ (T)

8/10

NE  
Nije primjer statističkog zaključivanja

④ Ispitati da li je podatak sumnjiv  
X = 22

$$z = \frac{X - \bar{X}}{S} = \frac{22 - 14,2}{1,7} = \frac{7,8}{1,7} = 4,5 \quad \checkmark$$

4,5 > 3 ⇒ podatak je sumnjiv

g) Odrediti 35ti i 75ti percentil:

$P_{35}$

$$r \approx \frac{35}{100} \cdot (n+1) = \frac{35 \cdot 25}{100} = \frac{875}{100} = 8,75 \rightarrow \text{okružiti} = 9 \quad \checkmark$$

$P_{35} = X_9 = 13,5$

$P_{75}$

$$r \approx \frac{75}{100} (n+1) = \frac{75 \cdot 25}{100} = \frac{1875}{100} = 18,7 = 18 \quad \checkmark$$

$P_{75} = X_{18} = 15,5$

# c) Strukturni dijagram

Rf

$$\frac{3}{24} \cdot 100\% = 12,5 = 13 \quad \text{I}$$

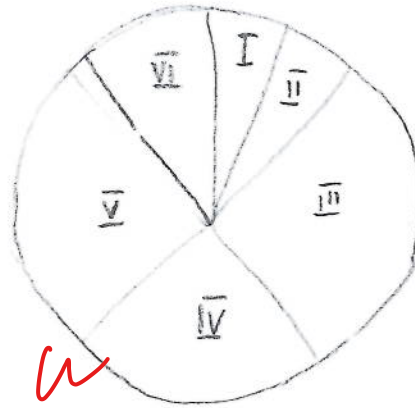
$$\frac{3}{24} \cdot 100\% = 12,5 = 13 \quad \text{II}$$

$$\frac{1}{4} \cdot 100\% = 25 = 21 \quad \text{III}$$

$$\frac{1}{4} \cdot 100\% = 25 = 16 \quad \text{IV}$$

$$\frac{2}{4} \cdot 100\% = 50 = 21 \quad \text{V}$$

$$\frac{1}{24} \cdot 100\% = 4,16 = 16 \quad \text{VI}$$





III

- a) stat. jedl - 1 ovca
- b) stat. skup - sve ovce na ~~8~~ Zabljaku ✓
- c) ~~stat. skup~~ populacija - količina vune svih ovaca ✓
- d) uzorak - ~~10~~ <sup>količina</sup> vuna od 24 ovce ✓
- e) varijabla - količina vune - kvantitativna ✓
- f) 1. zaključak sadrži dozu nesigurnosti (T)
- 2. zaključujemo iz uzorka ~~10~~ (T)
- 3. odnosi se na ono što ispitujemo (✓) ✓
- nije primjer statističkog zaključivanja

IV

a)  $X = 22$

$$Z = \frac{X - \bar{X}}{G} = \frac{22 - 13,9}{2,1} = 3,85 > 3$$

~~$Z = \frac{22 - 13,9}{2,1} = 3,85 > 3$  - podatak je sumnjiv~~

b)  $r \approx \frac{35}{100} \cdot (24+1) = 8,75 \approx 9$

$P_{35} = X_9 = 13,5$

$r \approx \frac{75}{100} \cdot (24+1) = 18,75 \approx 19$

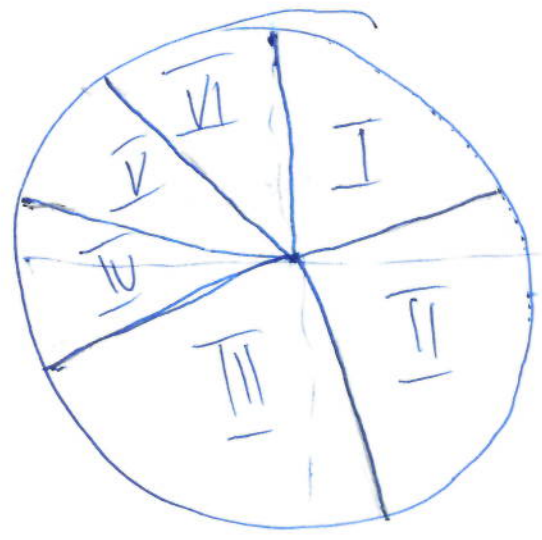
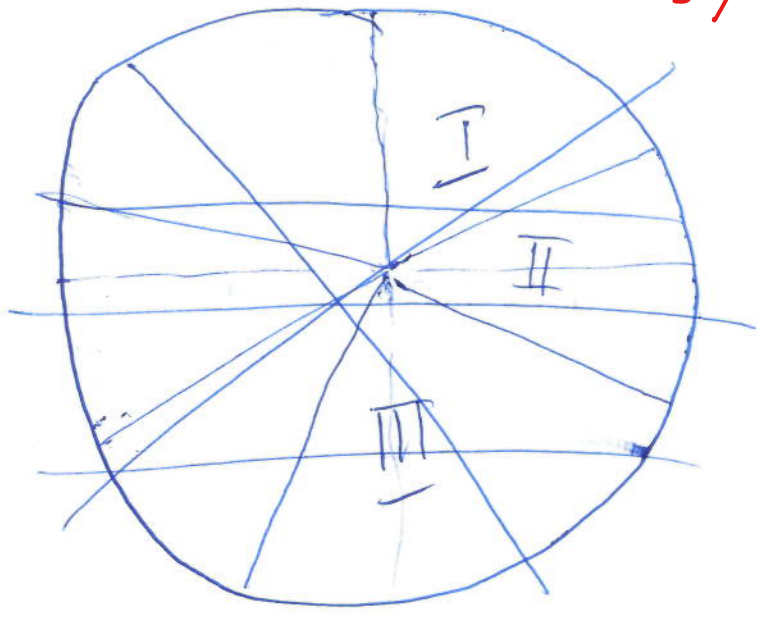
$P_{75} = X_{19} = 15,5$

75 > 50  
zaključujemo  
na 27%

Stanka Petrović 6/22  
Biljna proizvodnja  
Grupa - A

c) R.F	
$\frac{3}{24} \cdot 100$	12,5% <u>VI</u>
$\frac{5}{24} \cdot 100$	20,8% <u>II</u>
$\frac{5}{24} \cdot 100$	20,8% <u>I</u>
$\frac{3}{24} \cdot 100$	12,5% <u>V</u>
$\frac{5}{24} \cdot 100$	20,8% <u>III</u>
$\frac{3}{24} \cdot 100$	$\frac{12,5 \approx 12,6}{39,9} \frac{\text{IV}}{100\%}$

3/3







Herrnont Valeriana 1884