

STATISTIČKO NATJECANJE

Podaci su tvoja supermoć

Brošura s primjerima riješenih zadataka



studeni 2025.

STATISTIČKO NATJECANJE

Predgovor

U sklopu promicanja službene statistike i statističke pismenosti, Državni zavod za statistiku i ove školske godine objavljuje Brošuru s primjerima riješenih zadataka koje su učenici imali priliku rješavati na Statističkom natjecanju provedenom u školskoj godini 2024./2025. Brošura je osmišljena kao svojevrsna pomoć mentorima u njihovom svakodnevnom radu i kao odlična priprema učenicima za nadolazeće Statističko natjecanje. Sastoji se od riješenih zadataka ispita iz općeg znanja i ispita iz korištenja izvora službenih statističkih podataka u prvom krugu natjecanja.

Brošura je podijeljena u dva dijela i to prema natjecateljskim kategorijama – kategorija A (3. i 4. razredi srednje škole) i kategorija B (1. i 2. razredi srednje škole), a sadržava postupak izračuna zadataka i točna rješenja. U dijelu Pretraživanja izvora službenih statističkih podataka nalaze se upute kako pronaći točno rješenje na internetskim stanicama Državnog zavoda za statistiku i Eurostata.

Iznimno nas raduje činjenica da vrijednost ovoga natjecanja prepoznaje sve više sudionika, čime je Hrvatska iz godine u godinu u samo vrhu prema broju prijavljenih ekipa u odnosu na druge europske zemlje koje sudjeluju u ovom natjecanju.

Nadamo se da ćete nam i u novoj školskoj godini pomoći potvrditi hipotezu da statistika može biti itekako zanimljiva te da će vam Brošura s primjerima riješenih zadataka biti vrijedan i koristan putokaz u pripremi za Statističko natjecanje.

Zagreb, studeni 2025.

Sufinancira Europska unija

STATISTIČKO NATJECANJE

Objavljuje:

Državni zavod za statistiku Republike Hrvatske, Zagreb, Ilica 3

Telefon: (+385 1) 48 06 168

Internetska stranica: natjecanje.dzs.hr

Elektronička pošta: natjecanje@dzs.hr

Priredili:

- **Opći dio**

Lidija Gligorova, Državni zavod za statistiku

- **Pretraživanje izvora službenih statističkih podataka**

Služba za odnose s korisnicima i zaštitu podataka

Projekt je financiran sredstvima Europske unije

Sadržaj Brošure s primjerima riješenih zadataka isključiva je odgovornost Državnog zavoda za statistiku.

Europska komisija ne prihvaća nikakvu odgovornost za upotrebu informacija koje sadržava Brošura s primjerima riješenih zadataka.

Sufinancira Europska unija

Sadržaj

I. OPĆI DIO **4**

Kategorija A: 3. i 4. razredi srednje škole 5

1. verzija 5

2. verzija 12

3. verzija 19

Kategorija B: 1. i 2. razredi srednje škole 26

1. verzija 26

2. verzija 31

3. verzija 36

II. PRETRAŽIVANJE SLUŽBENIH IZVORA STATISTIČKIH PODATAKA 41

STATISTIČKO NATJECANJE

I. OPĆI DIO

Sufinancira Europska unija

Kategorija A:
3. i 4. razredi srednje škole

1. verzija

1. zadatak

Na polici se nalazi osam knjiga; od toga su četiri knjige o matematici, tri o fizici i jedna o kemiji. Ako je poznato da je knjiga o matematici prva po redu, a ostale su razmještene nasumično, kolika je vjerojatnost da se istovrsne knjige nađu jedna pored druge?

a) 1/140
b) 1/70
c) 1/35
d) 2/35

Rješenje

$$P = \frac{3}{7}\frac{2}{6}\frac{1}{5}\frac{2!\,1!\,3!}{4!} = 1/70$$

Kad je prva knjiga postavljena na mjesto, sljedeće tri knjige moraju biti istovrsne, a preostale četiri moraju biti razmještene u dva bloka veličina jedan i tri.

2. zadatak

Sljedeća tablica prikazuje broj poljoprivrednih gospodarstava (Popis poljoprivrede 2020.) ukupno za cijelu zemlju te za tri županije, prema vrsti gospodarstva i njegovu pravno-ustrojbenom obliku (izvor: INE):

	Svi pravno-ustrojbeni oblici	Fizička osoba	Pravna osoba
	broj poljoprivrednih gospodarstava	broj poljoprivrednih gospodarstava	broj poljoprivrednih gospodarstava
Ukupno za cijelu zemlju			
1 Stoka	90 557	77 089	13 468
2 Ovce	61 131	56 180	4 951
3 Koze	29 155	27 334	1 821
4 Svinje	34 673	27 844	6 829
Županija 1			
1 Stoka	12 529	10 564	1 965
2 Ovce	7 273	6 480	793
3 Koze	1 604	1 511	93
4 Svinje	4 643	3 735	908
Županija 2			
1 Stoka	484	374	110
2 Ovce	907	859	48
3 Koze	777	735	42
4 Svinje	752	605	147
Županija 3			
1 Stoka	28 283	25 338	2 945
2 Ovce	9 142	8 826	316
3 Koze	3 117	2 961	156
4 Svinje	6 902	6 165	737

Koliki se postotak od ukupnog broja nacionalnih farmi odnosi na Županiju 3?

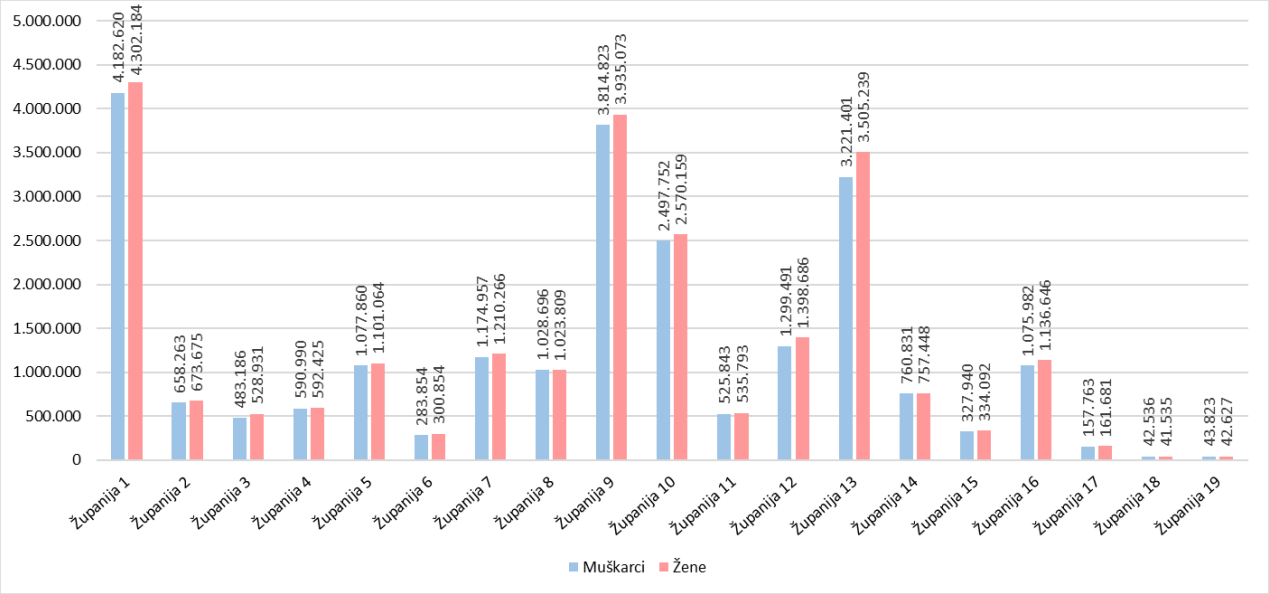
a) 20,09%
b) 62,25%
c) 16,25%
d) 22,01%

Rješenje

(28283+9142+3117+6902)/(90557+61131+29155+34673)=47444/215516=22,01%

3. zadatak

Sljedeći grafikon prikazuje stanovništvo županija u 2021. prema spolu (izvor: INE):



Ako analiziramo Županiju 9, Županiju 8, Županiju 13 i Županiju 6, u kojoj je županiji najveća postotna razlika između broja muškaraca i žena?

a) u Županiji 9
b) u Županiji 8
c) u Županiji 13
d) u Županiji 6

4. zadatak

Procijenjeno vrijeme potrebno da se pretrči 100 metara na svjetskom natjecanju prati normalnu distribuciju s aritmetičkom sredinom od 10 sekundi i standardnom devijacijom od 0,2 sekunde. Kolika je vjerojatnost da će obojici trkača trebati manje od 9,6 sekundi da završe utrku?

a) 2,23%
b) 95,49%
c) 0,05%
d) 2,28%

Rješenje

$P\left(x1 < \frac{9.6-10}{0.2}\right) * P\left(x2 < \frac{9.6-10}{0.2}\right) = P(x1 < -2) * P(x2 < -2) = (1 - 0{,}9772) * (1 - 0{,}9772) = 0{,}0005$

5. zadatak

Učenik ima dva ispita na kojima može dobiti prolaznu ili neprolaznu ocjenu. Istodobno se polažu prva dva ispita, a treći ispit polaže se nakon određenog vremena, kad budu poznati rezultati prvih dvaju ispita. Vjerojatnost prolaznosti na bilo kojemu od prva dva ispita neovisna je i iznosi 60%. Položi li učenik prva dva ispita, njegovo samopouzdanje raste, a izgledi da položi treći ispit iznose 80%. Padne li na ispitu, učenikovo se samopouzdanje smanjuje, a vjerojatnost da položi treći ispit iznosi 30%. Kolika je vjerojatnost da će učenik položiti samo jedan ispit?

e) 0,288
f) 0,504
g) 0,216
h) 0,384

Rješenje

P(A ∩ ¬B ∩ ¬C)+P(¬A ∩ B ∩ ¬C)+P(¬A ∩ ¬B ∩ C)=0,6*0,4*0,7+0,4*0,6*0,7+0,4*0,4*0,3=0,168+0,168+0,048=0,384

6. zadatak

U igri bingo nalazi se 20 crvenih kuglica s brojevima poredanima od 1 do 20 te 10 crnih kuglica s brojevima poredanima od 2 do 11.

Ako je nasumično izabrana kuglica crna, kolika je vjerojatnost da će broj na njoj biti manji od aritmetičke sredine brojeva na crnim kuglicama?

i) 5/11
j) 1/2
k) 6/11
l) 4/10

Rješenje

Aritmetička sredina svih brojeva na crnim kuglicama je 6,5, pa su brojevi manji od toga 2, 3, 4, 5 i 6, što znači polovica od 10 postojećih.

7. zadatak

Pretpostavlja se da je produljenje čeličnog užeta linearno povezano s intenzitetom primijenjene sile. Pet istovrsnih primjeraka užeta dalo je sljedeće rezultate:

Sila	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
Produljenje	2,1	4,3	5,7	8,1	9,6

a) 2 jedinice
b) 1,88 jedinica
c) 0,53 jedinice
d) 0,5 jedinica.

Rješenje

Odgovarajući regresijski pravac ima jednadžbu A=1,88F+0,32, stoga je točan odgovor 1,88.

8. zadatak

U studiji je analiziran određeni broj poduzeća, od kojih se 20% bavi turizmom kao glavnom djelatnošću. Kolika je vjerojatnost da će najviše dva od deset slučajno odabranih poduzeća raditi u sektoru turizma?

a) 0,2684
b) 0,3758
c) 0,9999
d) 0,6778

Rješenje:

X: broj poduzeća u sektoru turizma B(n=10 p=0,2)

P(X<=2)=P(X=0)+P(X=1)+P(X=2)=0,1074+0,2684+0,3020=0,6778

9. zadatak

Koja je od sljedećih izjava o mjerama centralne tendencije točna?

a) U binomnoj distribuciji aritmetička sredina istovjetna je modu.
b) Aritmetička sredina može se izračunati za sve vrste varijabli.
c) Mod može poprimati nekoliko vrijednosti.
d) Medijan može biti nekoliko vrijednosti.

10. zadatak

Duljina životinje prati normalnu distribuciju s aritmetičkom sredinom od 10 milimetara i koeficijentom varijacije od 0,2 milimetra. Ako se u slučajni uzorak izabere 100 jedinki, koliko iznosi najveća moguća pogreška kod intervala pouzdanosti od 95%?

a) 0,039 milimetara
b) 0,392 milimetra
c) 0,328 milimetara
d) 0,088 milimetara

Rješenje

Koeficijent varijacije omjer je standardne devijacije i aritmetičke sredine te ona iznosi 2, a primjenom formule pogreške dobije se sljedeći rezultat: 100 = (1,96^2)*(4)/e^2 -> e=sqrt(0,0784)=0,392.

2. verzija

1. zadatak

Na polici se nalazi osam knjiga; od toga su četiri knjige o matematici, tri o fizici i jedna o kemiji. Ako je poznato da je knjiga o kemiji prva po redu, a ostale su razmještene nasumično, kolika je vjerojatnost da se istovrsne knjige nađu jedna pored druge?

a) 1/70
b) 1/35
c) 2/35
d) 1/140

Rješenje

$$P = \frac{2!\,4!\,3!}{7!} = 2/35$$

Kad je prva knjiga postavljena na mjesto, preostalih sedam knjiga razmješteno je u dva bloka veličina tri i četiri.

2. zadatak

Sljedeća tablica prikazuje broj poljoprivrednih gospodarstava (Popis poljoprivrede 2020.) ukupno za cijelu zemlju te za tri županije, prema vrsti gospodarstva i njegovu pravno-ustrojbenom obliku (izvor: INE):

	Svi pravno-ustrojbeni oblici	Fizička osoba	Pravna osoba
	broj poljoprivrednih gospodarstava	broj poljoprivrednih gospodarstava	broj poljoprivrednih gospodarstava
Ukupno za cijelu zemlju			
1 Stoka	90 557	77 089	13 468
2 Ovce	61 131	56 180	4 951
3 Koze	29 155	27 334	1 821
4 Svinje	34 673	27 844	6 829
Županija 1			
1 Stoka	12 529	10 564	1 965
2 Ovce	7 273	6 480	793
3 Koze	1 604	1 511	93
4 Svinje	4 643	3 735	908
Županija 2			
1 Stoka	484	374	110
2 Ovce	907	859	48
3 Koze	777	735	42
4 Svinje	752	605	147
Županija 3			
1 Stoka	28 283	25 338	2 945
2 Ovce	9 142	8 826	316
3 Koze	3 117	2 961	156
4 Svinje	6 902	6 165	737

Koliki se postotak od ukupnog broja poljoprivrednih gospodarstava odnosi na fizičke osobe u Županiji 3?

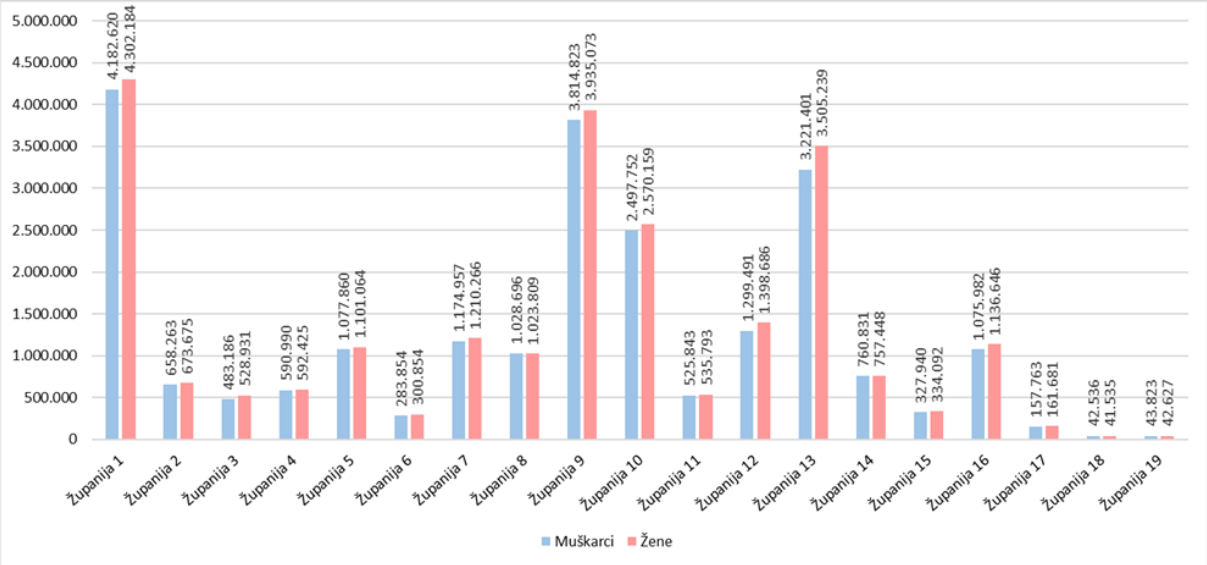
a) **20,09%**
b) 62,25%
c) 16,25%
d) 22,01%

Rješenje

(25338+8826+2961+6165)/(90557+61131+29155+34673)=43290/215516=20,086%

3. zadatak

Sljedeći grafikon prikazuje stanovništvo županija u 2021. prema spolu (izvor: INE):



Koja je od sljedećih izjava pogrešna?

a) Postoje najmanje tri županije s više od tri milijuna stanovnika.
b) Samo četiri županije imaju više od dva milijuna stanovnika.
c) Broj stanovnika najnaseljenije županije nije dvostruko veći od broja stanovnika u drugoj po redu najnaseljenijoj županiji.
d) Broj žena u Županiji 8 manji je od trećine broja muškaraca u Županiji 1.

4.zadatak

Procijenjeno vrijeme potrebno da se pretrči 100 metara na svjetskom natjecanju prati normalnu distribuciju s aritmetičkom sredinom od 10 sekundi i standardnom devijacijom od 0,2 sekunde. Ako Petar i Ivan trče svaki zasebno, kolika je vjerojatnost da će Petru trebati manje od 9,6 sekundi, dok Ivanu to neće uspjeti?

a) 2,23%
b) 95,49%
c) 0,05%
d) 2,28%

Rješenje

$$P\left(x1 < \frac{9.6-10}{0.2}\right) * P\left(x2 > \frac{9.6-10}{0.2}\right) = (1-0{,}9772) * (0{,}9772) = 0{,}0223$$

5. zadatak

Učenik ima dva ispita na kojima može dobiti prolaznu ili neprolaznu ocjenu. Istodobno se polažu prva dva ispita, a treći ispit polaže se nakon određenog vremena, kad budu poznati rezultati prvih dvaju ispita. Vjerojatnost prolaznosti na bilo kojemu od prvih dvaju ispita neovisna je i iznosi 60%. Položi li učenik prva dva ispita, njegovo samopouzdanje raste, a izgledi da položi treći ispit iznose 80%. Padne li na ispitu, učenikovo se samopouzdanje smanjuje, a vjerojatnost da položi treći ispit iznosi 30%. Kolika je vjerojatnost da će učenik položiti samo dva ispita?

a) 0,288
b) 0,504
c) 0,216
d) 0,384

Rješenje

$P(A \cap B \cap \neg C) + P(\neg A \cap B \cap C) + P(A \cap \neg B \cap C) = 0{,}6 * 0{,}6 * 0{,}2 + 0{,}4 * 0{,}6 * 0{,}3 + 0{,}6 * 0{,}4 * 0{,}3 = 0{,}072 + 0{,}072 + 0{,}072 = 0{,}216$

6. zadatak

U igri bingo nalazi se 20 crvenih kuglica s brojevima poredanima od 1 do 20 te 10 crnih kuglica s brojevima poredanima od 2 do 11.

Ako je nasumično izabrana kuglica crna, kolika je vjerojatnost da će broj na njoj biti manji od aritmetičke sredine svih brojeva?

a) 4/5
b) 1/2
c) 5/11
d) 4/10

Rješenje

Aritmetička sredina svih brojeva je 9,16, pa su brojevi manji od toga 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 i 9, što znači da preostaju samo dva broja, 10 i 11.

7. zadatak

Pretpostavlja se da je produljenje čeličnog užeta linearno povezano s intenzitetom primijenjene sile. Pet istovrsnih primjeraka užeta dalo je sljedeće rezultate:

Sila	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
Produljenje	2,1	4,3	5,7	8,1	9,6

Regresijski pravac izračunan je radi predviđanja produljenja ovisno o primijenjenoj sili te je utvrđeno:

a) da je vrijednost koeficijenta determinacije veća od 0,995
b) da je vrijednost koeficijenta korelacije veća od 0,995
c) da je vrijednost koeficijenta determinacije manja od -0,995
d) da je vrijednost koeficijenta korelacije manja od 0,995

Rješenje

Odgovarajući pravac regresije je A=1,88F+0,32, a vrijednost koeficijenta determinacije je 0,9941 i vrijednost koeficijenta korelacije je 0,997, stoga je točan odgovor b).

8. zadatak

U studiji je analiziran određeni broj poduzeća, od kojih se 20% bavi turizmom kao glavnom djelatnošću. Kolika je vjerojatnost da će dva od deset slučajno odabranih poduzeća raditi u sektoru turizma?

a) 0,3019
b) 0,3758
c) 0,9999
d) 0,6778

Rješenje

X: broj poduzeća u sektoru turizma B(n=10 p=0,2)

P(X=2)=0,302

9. zadatak

Koja je od sljedećih izjava o koeficijentima determinacije i korelacije točna?

a) I jedan i drugi mogu biti pozitivan i negativan.
b) Koeficijent determinacije uvijek je veći od koeficijenta korelacije.
c) Ako je koeficijent determinacije vrlo visok i pozitivan, to znači da rast jedne varijable utječe na druge varijable.
d) Ako je koeficijent korelacije pozitivan, on je uvijek veći ili jednak koeficijentu determinacije.

10. zadatak

Duljina životinje prati normalnu distribuciju s aritmetičkom sredinom od 10 milimetara i koeficijentom varijacije od 0,2 milimetra. Ako se interval pouzdanosti postavi na 95%, koliki je najmanji broj životinja koje se moraju izmjeriti da pogreška ne prijeđe 0,5 milimetara?

a) 62 životinje
b) 44 životinje
c) 4 životinje
d) 61 životinja

Rješenje

Koeficijent varijacije omjer je standardne devijacije i aritmetičke sredine te ona iznosi 2, a primjenom formule pogreške dobije se sljedeći rezultat: n=(1,96^2)*(4)/0,5^2=61,4656, stoga najmanji broj životinja iznosi 62.

3. verzija

1. zadatak

Na polici se nalazi osam knjiga; od toga su četiri knjige o matematici, tri o fizici i jedna o kemiji. Ako je poznato da je knjiga o kemiji prva po redu, druga o matematici, a ostale su razmještene nasumično, kolika je vjerojatnost da se istovrsne knjige nađu jedna pored druge?

a) 1/20
b) 1/40
c) 1/60
d) 1/120

Rješenje

$P = \frac{3}{6}\frac{2}{5}\frac{1}{4} = 1/20$

Kad su prve dvije knjige postavljene na mjesto, sljedeće tri knjige moraju biti o matematici, a posljednje tri o fizici.

2. zadatak

Sljedeća tablica prikazuje broj poljoprivrednih gospodarstava (Popis poljoprivrede 2020.) ukupno za cijelu zemlju te za tri županije, prema vrsti gospodarstva i njegovu pravno-ustrojbenom obliku (izvor: INE):

	Svi pravno-ustrojbeni oblici	Fizička osoba	Pravna osoba
	broj poljoprivrednih gospodarstava	broj poljoprivrednih gospodarstava	broj poljoprivrednih gospodarstava
Ukupno za cijelu zemlju			
1 Stoka	90 557	77 089	13 468
2 Ovce	61 131	56 180	4 951
3 Koze	29 155	27 334	1 821
4 Svinje	34 673	27 844	6 829
Županija 1			
1 Stoka	12 529	10 564	1 965
2 Ovce	7 273	6 480	793
3 Koze	1 604	1 511	93
4 Svinje	4 643	3 735	908
Županija 2			
1 Stoka	484	374	110
2 Ovce	907	859	48
3 Koze	777	735	42
4 Svinje	752	605	147
Županija 3			
1 Stoka	28 283	25 338	2 945
2 Ovce	9 142	8 826	316
3 Koze	3 117	2 961	156
4 Svinje	6 902	6 165	737

Koliki se postotak od ukupnog broja nacionalnih farmi u Županiji 1 te Županiji 2 i Županiji 3 odnosi na Županiju 3?

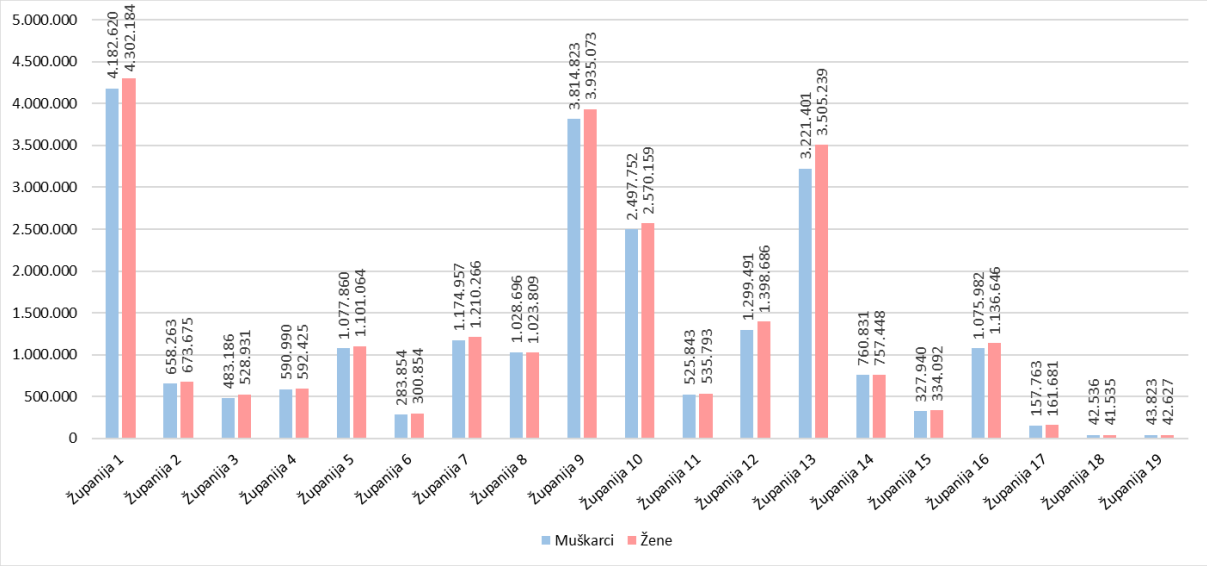
a) 16,25%
b) 62,25%
c) 62,09%
d) 22,01%

Rješenje

(28283+9142+3117+6902)/((12529+7273+1604+4643)+(484+907+777+752)+(28283+9142+3117+6902))=47444/76413=0.620889=62,09%

3. zadatak

Sljedeći grafikon prikazuje stanovništvo županija u 2021. prema spolu (izvor: INE):



Koja je od sljedećih izjava pogrešna?

a) Postoji pet županija s manje od 400 000 muškaraca.
b) Postoje tri županije s više od šest milijuna stanovnika.
c) Broj stanovnika najnaseljenije županije nije dvostruko veći od broja stanovnika u drugoj po redu najnaseljenijoj županiji.
d) Broj stanovnika u Županiji 8 manji je od trećine broja muškaraca u Županiji 1.

4. zadatak

Procijenjeno vrijeme potrebno da se pretrči 100 metara na svjetskom natjecanju prati normalnu distribuciju s aritmetičkom sredinom od 10 sekundi i standardnom devijacijom od 0,2 sekunde. Kolika je vjerojatnost da će obojici trkača trebati više od 9,6 sekundi da završe utrku?

a) 2,23%
b) 95,49%
c) 0,05%
d) 2,28%

Rješenje

$P\left(x1 > \frac{9.6-10}{0.2}\right) * P\left(x2 > \frac{9.6-10}{0.2}\right) = P(x1 > -2) * P(x2 > -2) = (0{,}9772) * (0{,}9772) = 0{,}9549$

5. zadatak

Učenik ima dva ispita na kojima može dobiti prolaznu ili neprolaznu ocjenu. Istodobno se polažu prva dva ispita, a treći ispit polaže se nakon određenog vremena, kad budu poznati rezultati prvih dvaju ispita. Vjerojatnost prolaznosti na bilo kojemu od prva dva ispita neovisna je i iznosi 60%. Položi li učenik prva dva ispita, njegovo samopouzdanje raste, a izgledi da položi treći ispit iznose 80%. Padne li na ispitu, učenikovo se samopouzdanje smanjuje, a vjerojatnost da položi treći ispit iznosi 30%. Kolika je vjerojatnost da će učenik položiti barem dva ispita?

a) 0,288
b) 0,504
c) 0,216
d) 0,384

Rješenje

P(A ∩ B ∩ C)+ P(A ∩ B ∩ ¬C)+ P(¬A ∩ B ∩ C)+ P(A ∩ ¬B ∩ C)=

0,6*0,6*0,8 + 0,6*0,6*0,2 + 0,4*0,6*0,3 + 0,6*0,4*0,3=0,288+0,072+0,072+0,072= 0,504

6. zadatak

U igri bingo nalazi se 20 crvenih kuglica s brojevima poredanima od 1 do 20 te 10 crnih kuglica s brojevima poredanima od 2 do 11.

Ako je nasumično izabrana kuglica crvena, kolika je vjerojatnost da će broj na njoj biti manji od aritmetičke sredine brojeva na crnim kuglicama?

a) 1/2
b) 3/10
c) 4/5
d) 5/11

Rješenje

Srednja vrijednost brojeva na crnim kuglicama je 6,5, pa su brojevi na crvenim kuglicama manji od toga 1, 2, 3, 4, 5 i 6, dok su preostalih 14 brojeva veći.

7. zadatak

Pretpostavlja se da je produljenje čeličnog užeta linearno povezano s intenzitetom primijenjene sile. Pet istovrsnih primjeraka užeta dalo je sljedeće rezultate:

Sila	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
Produljenje	2,1	4,3	5,7	8,1	9,6

Računaju se dva regresijska pravca, regresijski pravac, kojim se predviđa produljenje ovisno o primijenjenoj sili (prvi pravac), i regresijski pravac, kojim se predviđa sila ovisno o produljenju (drugi pravac). Utvrđeno je:

a) da oba imaju isti nagib
b) da oba imaju isti konstantni član
c) da su oni isti pravac
d) Ništa od navedenog nije točno.

Rješenje

Budući da odgovarajući regresijski pravci imaju jednadžbe A=1,88F+0,32 i F=0,5288A-0,15, prve dvije tvrdnje su netočne, treća je očito netočna, dakle, točan odgovor je d).

8. zadatak

U studiji je analiziran određeni broj poduzeća, od kojih se 20% bavi turizmom kao glavnom djelatnošću. Kolika je vjerojatnost da najviše dva od deset slučajno odabranih poduzeća neće raditi u sektoru turizma?

a) 0,2684
b) 0,3758
c) 0,0001
d) 0,6778

Rješenje

X: broj poduzeća u sektoru turizma B(n=10 p=0,8)

P(X<=2)=P(X=0)+P(X=1)+P(X=2)= 0,0001

9. zadatak

Koja je od sljedećih izjava o simetriji točna?

a) U svakoj simetričnoj distribuciji podudaraju se aritmetička sredina i medijan.
b) Normalna distribucija može biti asimetrična, što ovisi o parametrima.
c) Ni u jednoj se asimetričnoj distribuciji aritmetička sredina i medijan ne podudaraju.
d) Binomna distribucija uvijek je simetrična.

10. zadatak

Duljina životinje prati normalnu distribuciju s aritmetičkom sredinom od 10 milimetara i koeficijentom varijacije od 0,2 milimetra. Ako se interval pouzdanosti postavi na 95%, koliki je najveći broj životinja koje se moraju izmjeriti da pogreška prijeđe 0,5 milimetara?

a) 62 životinje
b) 61 životinja
c) 44 životinje
d) 4 životinje

Rješenje

Koeficijent varijacije omjer je standardne devijacije i aritmetičke sredine, stoga ona iznosi 2, a primjenom formule pogreške dobije se sljedeći rezultat: n=(1,96^2)*(4)/0,5^2=61,4656, stoga najveći broj životinja iznosi 61.

Kategorija B:
1. i 2. razredi srednje škole

1. verzija

1. zadatak

Što od navedenoga nije mjera centralne tendencije?

a) aritmetička sredina
b) medijan
c) mod
d) raspon

2. zadatak

U posudi se nalaze tri crvene, četiri zelene i dvije plave loptice. Ako nasumično odaberete lopticu, kolika je vjerojatnost da će ona biti zelena?

a) 3/9
b) 4/9
c) 4/10
d) 3/10

3. zadatak

Istraživanjem tržišta prikupljaju se podaci o dobi ispitanika i iznosu novca koji su prethodnog mjeseca potrošili u supermarketu. Kojem tipu pripadaju varijable koje predstavljaju dob i potrošnju?

a) Prva je nominalna kvalitativna, a druga je neprekidna kvantitativna.
b) Prva je diskretna kvantitativna, a druga je neprekidna kvantitativna.
c) Prva je ordinalna kvalitativna, a druga je nominalna kvalitativna.
d) Prva je neprekidna kvantitativna, a druga je ordinalna kvalitativna.

Sufinancira Europska unija

4. zadatak

Škola bi htjela saznati kako njezini učenici doživljavaju svoje obrazovanje. Stoga učenici na kraju svoga obveznog školovanja ispunjavaju upitnik o zadovoljstvu školovanjem. Sljedeća tablica frekvencija prikazuje odgovore 120 učenika koji su u lipnju 2023. sudjelovali u istraživanju:

	Apsolutna frekvencija	Relativna frekvencija
Iznimno sam zadovoljan/zadovoljna		0,29166667
Vrlo sam zadovoljan/zadovoljna	42	
Umjereno sam zadovoljan/zadovoljna		0,225
Ne baš zadovoljan/zadovoljna	11	
Nezadovoljan/nezadovoljna		

Koliki je postotak ''nezadovoljnih'' učenika?

a) 0,35
b) 0,0417
c) 5
d) 0,0917

Rješenje

	Apsolutna frekvencija	Relativna frekvencija
Iznimno sam zadovoljan/zadovoljna	35	0,29166667
Vrlo sam zadovoljan/zadovoljna	42	0,35
Umjereno sam zadovoljan/zadovoljna	27	0,225
Ne baš zadovoljan/zadovoljna	11	0,09166667
Nezadovoljan/nezadovoljna	5	0,04166667

STATISTIČKO NATJECANJE

5. zadatak

Na ispitu iz matematike učenici mogu dobiti ocjene A, B, C i D. Kolika je vjerojatnost da učenik dobije ocjene C ili D ako vjerojatnost da dobije ocjenu A iznosi 0,2, a vjerojatnost da dobije ocjenu B iznosi 0,4?

a) **0,4**
b) 0,3
c) 0,1
d) 0,6

Rješenje

P(C or D)=P(C)+P(D) jer postoje četiri vjerojatnosti, a P(A) i P(B) su poznati; znamo da je 1=0,2+0,4+ P(C)+P(D) -> P(C or D)=P(C)+P(D)=0,4

6. zadatak

Neka A i B budu dva događaja tako da $P(A) = 0,6$ i $P(A \cap B) = 0,2$. Koja je od sljedećih tvrdnji točna?

a) **a)$P(A \cup B) < P(A) + P(B)$**
b) b)$P(A \cap B) = P(A \cup B)$
c) A i B su događaji koji se međusobno isključuju.
d) $P(B) = 0,7$

Rješenje

Kod izračuna $P(A \cup B)$ primjenjujemo načelo uključivanja i isključivanja:

$P(A \cup B) = P(A) + P(B) - P(A \cap B) = 0,6 + P(B) - 0,2$

S obzirom na to da je $P(A \cup B)$ vjerojatnost i ne može biti veće od 1, dobivamo sljedeće: $0,6 + P(B) - 0,2 \leq 1$.

Oduzimanje 0,6 s objema stranama jednadžbe, $P(B) - 0,2 \leq 0,4$; dodavanje 0,2 na objema stranama jednadžbe: $P(B) \leq 0,6$

7. zadatak

Provedeno je istraživanje kojim se pokušala naći povezanost između alergija i držanja kućnih ljubimaca u kući. Dobiveni rezultati mogu se vidjeti u sljedećoj tablici:

	S alergijom	Bez alergije
Osobe su imale kućnog ljubimca	12	91
Osobe nisu imale kućnog ljubimca	64	58

Koliki je postotak osoba s alergijom koje su imale kućnog ljubimca?

a) 19,74%
b) 61,07%
c) 40,44%
d) 15,79%

Rješenje

(12/(12+64))*100=15,79%

8. zadatak

U ispitivanju provedenome u školi od 15 se učenika tražio odgovor o tome koliko sati svakoga dana provedu učeći. Prikupljeni su sljedeći podaci:

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

Koja je od sljedećih tvrdnji točna?

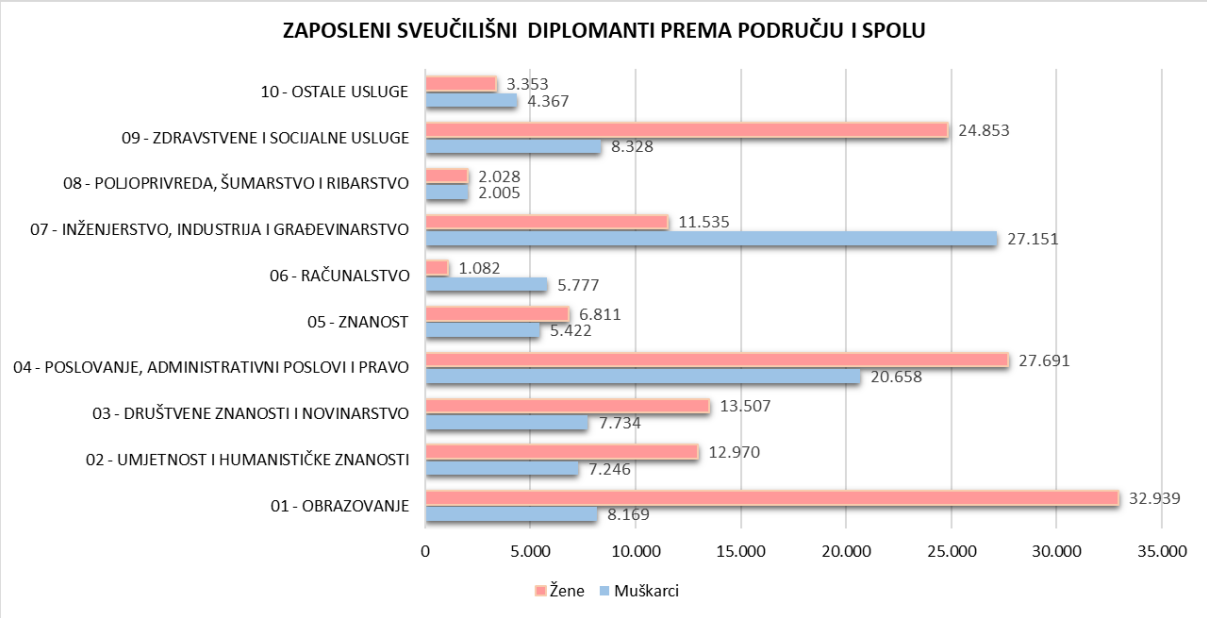
a) Mod je 5.
b) Aritmetička sredina je 4.
c) Medijan je 5.
d) Standardna devijacija je 2.

Rješenje

Mod=4, aritmetička sredina=4,8, medijan=5, stdev.P=1,558

9. zadatak

Poznata je stopa zaposlenosti sveučilišnih diplomanata u akademskoj godini 2013./2014. prema spolu i području. Rezultati su prikazani u sljedećem grafikonu (izvor: INE – Uključivanje sveučilišnih diplomanata na tržište rada. Obilježja sveučilišnih diplomanata u akademskoj godini 2013./2014. Apsolutne vrijednosti.). Ako je poznato da se u svakom području plavi stupac odnosi na broj muškaraca, koji je od sljedećih odgovora točan?



a) U području 01 Obrazovanje stopa muškaraca viša je nego stopa žena.
b) U području 04 Poslovanje, administrativni poslovi i pravo stopa žena viša je nego stopa muškaraca.
c) U području 10 Ostale usluge nalazi se najveći broj muškaraca i žena.
d) U području 08 Poljoprivreda, šumarstvo i ribarstvo puno je više muškaraca nego žena.

10. zadatak

S pomoću koje se formule izračunava varijanca skupa podataka?

a) zbroj podataka / broj podataka
b) drugi korijen aritmetičke sredine

c) **zbroj kvadrata odstupanja od aritmetičke sredine podijeljen je s brojem podataka**
d) medijan ⊢ mod

2. verzija

1. zadatak

Koja je od sljedećih izjava o standardnoj devijaciji točna?

a) Njome se mjeri raspršenost podataka.
b) Ona je uvijek jednaka aritmetičkoj sredini.
c) Na nju ne utječu netipične vrijednosti.
d) Ona se ne izražava s pomoću izvornih mjernih jedinica.

2. zadatak

Kolika je vjerojatnost da će bačeni nepristran novčić dvaput zaredom pasti na glavu?

a) 1/2
b) 1/4
c) 1/3
d) 1/6

3. zadatak

Istraživanje o zadovoljstvu korisnika ispituje kupce određene usluge o tome koliko su zadovoljni tom uslugom te da opišu svoje zadovoljstvo kao "vrlo nezadovoljan/nezadovoljna", "nezadovoljan/nezadovoljna", "zadovoljan/zadovoljna" ili "vrlo zadovoljan/zadovoljna". Kojem tipu pripadaju varijable koje označavaju potrošnju svakoga pojedinoga korisnika za tu uslugu i njihovo zadovoljstvo njome?

a) Prva je neprekidna kvantitativna, a druga je ordinalna kvalitativna.
b) Prva je nominalna kvalitativna, a druga je diskretna kvantitativna.
c) Prva je ordinalna kvalitativna, a druga je ordinalna kvalitativna.
d) Prva je nominalna kvalitativna, a druga je ordinalna kvantitativna.

4. zadatak

Škola bi htjela saznati kako njezini učenici doživljavaju svoje obrazovanje. Stoga učenici na kraju svoga obveznog školovanja ispunjavaju upitnik o zadovoljstvu školovanjem. Sljedeća tablica frekvencija prikazuje odgovore 120 učenika koji su u lipnju 2023. sudjelovali u istraživanju:

	Apsolutna frekvencija	Relativna frekvencija
Iznimno sam zadovoljan/zadovoljna		
Vrlo sam zadovoljan/zadovoljna		0,35
Umjereno sam zadovoljan/zadovoljna		0,225
Ne baš zadovoljan/zadovoljna		0,09166667
Nezadovoljan/nezadovoljna		0,04166667

Koliko je ''iznimno zadovoljnih'' učenika?

a) 42
b) 35
c) 0,28
d) 33

Rješenje

	Apsolutna frekvencija	Relativna frekvencija
Iznimno sam zadovoljan/zadovoljna	35	0,29166667
Vrlo sam zadovoljan/zadovoljna	42	0,35
Umjereno sam zadovoljan/zadovoljna	27	0,225
Ne baš zadovoljan/zadovoljna	11	0,09166667

Nezadovoljan/nezadovoljna	5	0,04166667

5. zadatak

Pri izvlačenju nagrada osoba može osvojiti auto, putovanje ili kućanski aparat. Ako znamo da je moguće osvojiti isključivo jednu od nagrada, bez obzira koju, te da vjerojatnost da se osvoji auto iznosi 0,1, a vjerojatnost da se osvoji putovanje iznosi 0,3, kolika je vjerojatnost da se osvoji kućanski aparat?

a) 0,1
b) 0,3
c) 0,6
d) 0,8

Rješenje

P(kućanski aparat)=1-0,3-0,1

6. zadatak

Neka A i B budu dva događaja tako da P(A) = 0,7 i P(A∩B) = 0,4. Koja je od sljedećih tvrdnji točna?

a) a)P(A ∩ B) = P(A ∪ B)
b) b)P(A ∪ B) < P(A) + P(B)
c) A i B su događaji koji se međusobno isključuju.
d) P(B) = 0,8

Rješenje

Kod izračuna P(A ∪ B) primjenjujemo načelo uključivanja i isključivanja: P(A ∪ B) = P(A) + P(B) - P(A ∩ B) = 0,7 + P(B) - 0,4

S obzirom na to da je P(A ∪ B) vjerojatnost i ne može biti veće od 1, dobivamo sljedeće: 1, 0,7 + P(B) - 0,4 ≤ 1

Oduzimanje 0,7 s objema stranama jednadžbe, P(B) - 0,4 ≤ 0,3

Dodavanje 0,4 na objema stranama jednadžbe, P(B) ≤ 0,7

7. zadatak

Provedeno je istraživanje kojim se pokušala naći povezanost između alergija i držanja kućnih ljubimaca u kući. Dobiveni rezultati mogu se vidjeti u sljedećoj tablici:

	S alergijom	Bez alergije
Osobe su imale kućnog ljubimca	12	91
Osobe nisu imale kućnog ljubimca	64	58

Koliki je postotak osoba bez alergijom koje su imale kućnog ljubimca?

a) 40,44%
b) 61,07%
c) 15,79%
d) 88,34%

Rješenje

(91/(91+58))*100=61,07%

8. zadatak

Prikupljaju se podaci o dobi 12 učenika. Podaci su pokazali sljedeće:

15, 17, 16, 18, 14, 16, 19, 20, 15, 17, 21, 15

Koja je od sljedećih tvrdnji točna?

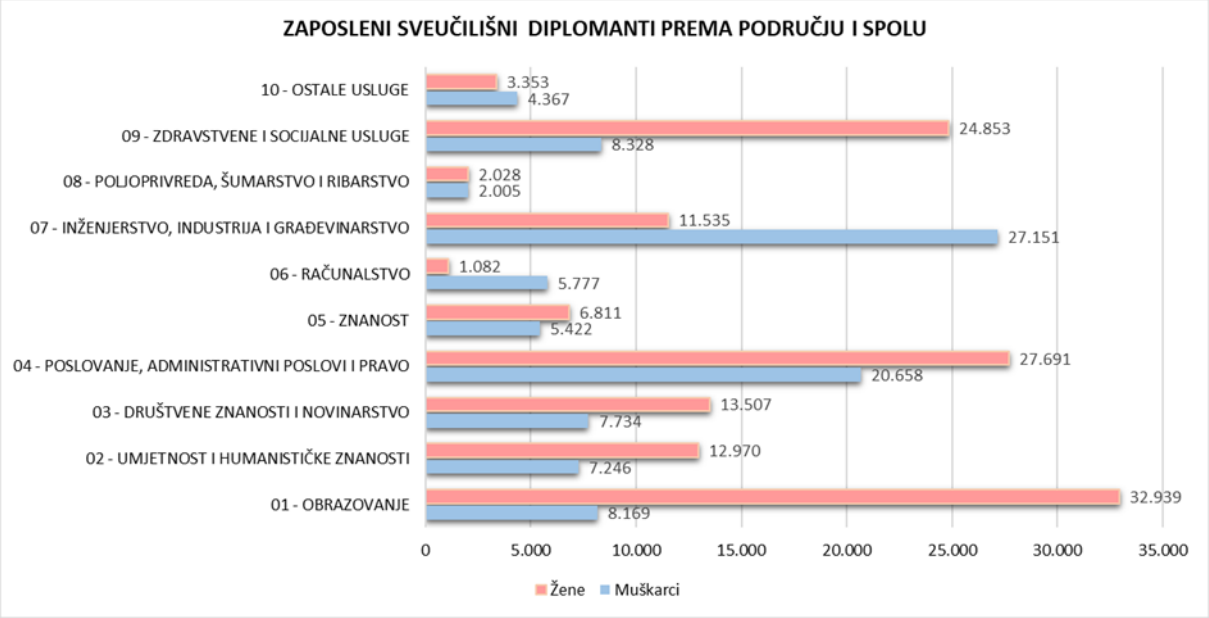
a) Medijan je 19.
b) Mod je 15.
c) Aritmetička sredina odgovara medijanu.
d) Standardna devijacija je 1.

Rješenje

Mod=15, aritmetička sredina=16,91, medijan=16,5, stdev.P=2,099

9. zadatak

Poznata je stopa zaposlenosti sveučilišnih diplomanata u akademskoj godini 2013./2014. prema spolu i području. Rezultati su prikazani u sljedećem grafikonu (izvor: INE – Uključivanje sveučilišnih diplomanata na tržište rada. Obilježja sveučilišnih diplomanata u akademskoj godini 2013./2014. Apsolutne vrijednosti.). Ako je poznato da se u svakom području crveni stupac odnosi na broj žena, koji je od sljedećih odgovora točan?



a) U području 01 Obrazovanje stopa muškaraca viša je nego stopa žena.
b) U području 04 Poslovanje stopa muškaraca viša je nego stopa žena.
c) U području 10 Usluge nalazi se najveći broj muškaraca i žena.
d) U području 09 Zdravlje i Usluge prevladavaju žene.

10. zadatak

S pomoću koje se formule izračunava medijan skupa podataka?

a) zbroj podataka / broj podataka
b) drugi korijen aritmetičke sredine
c) vrijednost na središnjemu mjestu u uređenom skupu podataka
d) Zbroj kvadrata odstupanja od aritmetičke sredine podijeljen je s brojem podataka.

3. verzija

1. zadatak

Ako postoji skup podataka s malom standardnom devijacijom, što se može zaključiti o raspršenosti podataka?

a) Raspršenost je podataka visoka.
b) Raspršenost je podataka potpuna.
c) Raspršenost je podataka niska.
d) Ništa se ne može zaključiti o raspršenosti.

2. zadatak

Ako se baci nepristrana šestostrana kocka, kolika je vjerojatnost da će se u dva uzastopna bacanja dobiti dva neparna broja?

a) 1/2
b) 1/4
c) 1/3
d) 1/6

3. zadatak

Popisom stanovništva grada prikupljaju se informacije o bračnom statusu građana i njihovoj godišnjoj plaći. Kojem tipu pripadaju varijable koje predstavljaju bračni status i udaljenost između gradova?

a) Prva je neprekidna kvantitativna, a druga je diskretna kvantitativna.
b) Prva je ordinalna kvalitativna, a druga je neprekidna kvantitativna.
c) Prva je nominalna kvalitativna, a druga je ordinalna kvalitativna.
d) Prva je nominalna kvalitativna, a druga je neprekidna kvantitativna.

4. zadatak

Škola bi htjela saznati kako njezini učenici doživljavaju svoje obrazovanje. Stoga učenici na kraju svoga obveznog školovanja ispunjavaju upitnik o zadovoljstvu školovanjem. Sljedeća tablica frekvencija prikazuje odgovore 120 učenika koji su u lipnju 2023. sudjelovali u istraživanju:

	Apsolutna frekvencija	Relativna frekvencija
Iznimno sam zadovoljan/zadovoljna	35	
Vrlo sam zadovoljan/zadovoljna	42	
Umjereno sam zadovoljan/zadovoljna		0,225
Ne baš zadovoljan/zadovoljna		
Nezadovoljan/nezadovoljna	5	0,04166667

Koliki je postotak učenika koji ''nisu baš zadovoljni''?

a) 11
b) 0,225
c) 42
d) 0,091

Rješenje

	Apsolutna frekvencija	Relativna frekvencija
Iznimno sam zadovoljan/zadovoljna	35	0,29166667
Vrlo sam zadovoljan/zadovoljna	42	0,35
Umjereno sam zadovoljan/zadovoljna	27	0,225
Ne baš zadovoljan/zadovoljna	11	0,09166667

Nezadovoljan/nezadovoljna	5	0,04166667

5. zadatak

Na teniskom turniru igrači mogu dobiti meč, izgubiti ga ili meč može biti izjednačen. Kolika je vjerojatnost da se izgubi meč ako vjerojatnost da se meč dobije iznosi 0,4, a vjerojatnost da bude izjednačen iznosi 0,1?

a) 0,4
b) 0,3
c) 0,2
d) 0,5

Rješenje

P(izgubljen meč)=1-P(dobiven meč)-P(izjednačen meč)=1-0,4-0,1=0,5

6. zadatak

Neka A i B budu dva događaja tako da P(A) = 0,8 i P(A∩B) = 0,6. Koja je od sljedećih tvrdnji točna?

a) P(A ∪ B) < P(A) + P(B)
b) P(A ∩ B) = P(A ∪ B)
c) A i B su događaji koji se međusobno isključuju.
d) P(B) = 0,85

Rješenje

Kod izračuna P(A ∪ B) primjenjujemo načelo uključivanja i isključivanja: P(A ∪ B) = P(A) + P(B) - P(A ∩ B) = 0,8 + P(B) - 0,6.

S obzirom na to da je P(A ∪ B) vjerojatnost i ne može biti veće od 1, dobivamo sljedeće: 0,8 + P(B) - 0,6 ≤ 1.

Oduzimanje 0,8 s objema stranama jednadžbe: P(B) - 0,6 ≤ 0,2

Dodavanje 0,6 na objema stranama jednadžbe, P(B) ≤ 0,8

7. zadatak

Provedeno je istraživanje kojim se pokušala naći povezanost između alergija i držanja kućnih ljubimaca u kući. Dobiveni rezultati mogu se vidjeti u sljedećoj tablici:

	S alergijom	Bez alergije
Osobe su imale kućnog ljubimca	12	91
Osobe nisu imale kućnog ljubimca	64	58

Koliki je postotak ispitanika s alergijom?

a) 15,79%
b) 45,78%
c) 33,78%
d) 88,34%

Rješenje

((12+64)/(12+64+91+58))*100=33,78

8. zadatak

Od 14 učenika tražio se odgovor o tome koliko imaju braće i sestara. Prikupljeni su sljedeći podaci:

1, 2, 3, 1, 0, 0, 1, 2, 3, 2, 2, 0, 0, 1

Koja je od sljedećih tvrdnji točna?

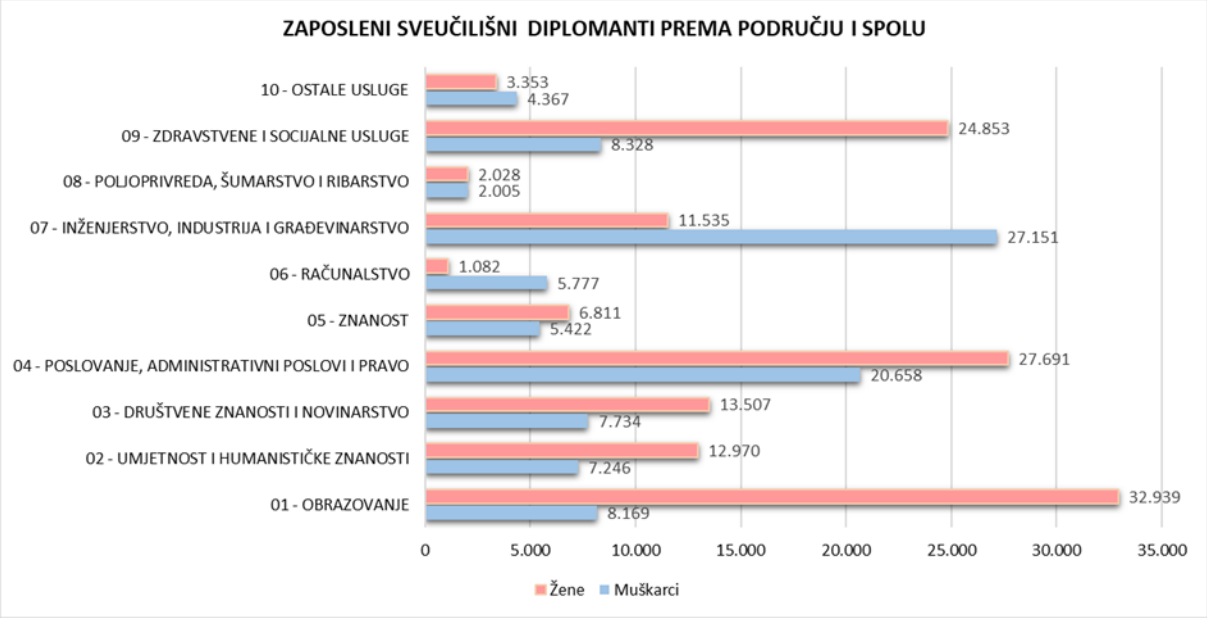
a) Medijan je 2.
b) Medijan odgovara jednome od modova.
c) Medijan odgovara aritmetičkoj sredini.
d) Standardna devijacija je 0,9.

Rješenje

Mod=0, 1, 2 (ima tri moda), aritmetička sredina=1,2857, medijan=1, stdev.P=1,03

9. zadatak

Poznata je stopa zaposlenosti sveučilišnih diplomanata u akademskoj godini 2013./2014. prema spolu i području. Rezultati su prikazani u sljedećem grafikonu (izvor: INE – Uključivanje sveučilišnih diplomanata na tržište rada. Obilježja sveučilišnih diplomanata u akademskoj godini 2013./2014. Apsolutne vrijednosti.). Ako je poznato da se u svakom području crveni stupac odnosi na broj žena, koji je od sljedećih odgovora točan?



a) **U području 01 Obrazovanje stopa žena viša je nego stopa muškaraca.**
b) U području 04 Poslovanje stopa muškaraca viša je nego stopa žena.
c) U području 10 Usluge nalazi se najveći broj muškaraca i žena.
d) U području 09 Zdravlje i Usluge prevladavaju muškarci.

10. zadatak

S pomoću koje se formule izračunava standardna devijacija skupa podataka?

a) zbroj podataka / broj podataka
b) drugi korijen aritmetičke sredine
c) drugi korijen varijance
d) medijan – mod

II. PRETRAŽIVANJE SLUŽBENIH IZVORA STATISTIČKIH PODATAKA

1. zadatak

Prema Popisu stanovništva 2011., u Španjolskoj je živjelo:

a) 42 343 636 stanovnika

b) 44 343 878 stanovnika

c) 46 815 910 stanovnika

d) 47 344 565 stanovnika.

Poveznica

https://ec.europa.eu/CensusHub/

2. zadatak

Prema podacima Ankete o radnoj snazi, u kojoj je hrvatskoj regiji u drugom tromjesečju 2024. bio prisutan najveći broj zaposlenih osoba u dobnoj skupini od 15 do 89 godina?

a) u Jadranskoj Hrvatskoj

b) u Sjevernoj Hrvatskoj

c) u Panonskoj Hrvatskoj

d) u Gradu Zagrebu

Rješenje

https://podaci.dzs.hr/hr/ > Podaci > Tržište rada > Zaposlenost - anketa o radnoj snazi > Priopćenja > RAD-2024-3-1/2 Aktivno stanovništvo u Republici Hrvatskoj u II. tromjesečju 2024. i revidirani podaci za razdoblje I. tromjesečje 2023. – I. tromjesečje 2024.

Poveznica

https://podaci.dzs.hr/2024/hr/76772

3. zadatak

Koliki je u 2021. bio postotak osoba u Hrvatskoj koje žive u kućanstvima koja si nisu mogla priuštiti tjedan dana godišnjeg odmora izvan kuće?

a) 29,3%

b) 33,4%

c) 42,1%

d) 49,4%

Rješenje

https://ec.europa.eu/eurostat/en/ > Home > Database > Population and social conditions > Living conditions and welfare > Income and living conditions > Material deprivation > Economic strain > Inability to afford paying for one week annual holiday away from home

Poveznica

https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/ilc_mdes02__custom_13618886/default/table?lang=en

4. zadatak

Koliko je tisuća putnika prevezeno tramvajima u Hrvatskoj u drugom tromjesečju 2022.?

a) 30 407

b) 31 697

c) 31 890

d) 35 075

Rješenje

https://podaci.dzs.hr/hr/ > Podaci > Transport > Kopneni > Priopćenja > TRAN-2022-1-1/2 Transport u 2022.

Poveznica

https://podaci.dzs.hr/2022/hr/29098

5. zadatak

Površina šaranskih ribnjaka u Hrvatskoj u 2020. iznosila je:

a) 10 256 ha

b) 11 024 ha

c) 9 824 ha

d) 10 882 ha.

Rješenje

https://podaci.dzs.hr/hr/ > Podaci > Poljoprivreda > Ribarstvo > Priopćenja > POLJ-2021-7-2 Ribarstvo u 2020.

Poveznica

https://podaci.dzs.hr/2021/hr/10160

6. zadatak

Koliko je putnika (u tisućama) prevezeno u željezničkom prijevozu u Italiji u 2020.?

a) 410 262

b) 420 262

c) 500 262

d) 389 883

Rješenje

https://ec.europa.eu/eurostat/en/ > Home > Database > Transport > Railway transport > Railway transport measurement – passengers > Passengers transported

Poveznica

https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/rail_pa_total/default/table?lang=en

7. zadatak

Prema istraživanju Nautički turizam – Kapaciteti i poslovanje luka nautičkog turizma u 2023., u kojoj je hrvatskoj županiji bilo najviše plovila na stalnom vezu u moru?

a) u Primorsko-goranskoj

b) u Istarskoj

c) u Šibensko-kninskoj

d) u Zadarskoj

Rješenje

https://podaci.dzs.hr/ > Podaci > Turizam > Priopćenja > TUR-2023-2-1 Nautički turizam – kapaciteti i poslovanje luka nautičkog turizma u 2023.

Poveznica

https://podaci.dzs.hr/2023/hr/58173

8. zadatak

Od ukupnog broja osuđenih punoljetnih počinitelja kaznenih djela u Hrvatskoj u 2023., udio muškaraca kreće se u rasponu:

a) od 60% do 70%

b) od 71% do 80%

c) od 81% do 90%

d) od 91% do 100%.

Rješenje

https://podaci.dzs.hr/ > Podaci > Pravosuđe i socijalne zaštite > Počinitelji kaznenih djela > Priopćenja > PSZ-2024-1-1 Punoljetni počinitelji kaznenih djela prema vrsti odluke u 2023.

Poveznica

https://podaci.dzs.hr/2024/hr/76782

9. zadatak

Koliko je hrvatskih filmova bilo u prometu (distribuciji) u Hrvatskoj u 2023.?

a) 10

b) 11

c) 12

d) 13

Rješenje

https://podaci.dzs.hr/ > Podaci > Kultura > Kinematografija > Priopćenja > KUL-2024-4-1 Kinematografija u 2023.

Poveznica

https://podaci.dzs.hr/2024/hr/76875

10. zadatak

Koliko je iznosila prosječna godišnja potrošnja jabuka po članu kućanstva u Hrvatskoj u 2022.?

a) 11,6 kg

b) 21,5 kg

c) 31,0 kg

d) 6,7 kg

Rješenje

https://podaci.dzs.hr/ > Podaci > Životni uvjeti, dohodak i socijalna isključenost > Priopćenja >ZUDP-2023-1-2 Osnovne karakteristike potrošnje kućanstava u 2022.

Poveznica

https://podaci.dzs.hr/2023/hr/84175

11. zadatak

Broj muznih krava u Hrvatskoj u 2022. iznosio je:

a) 84 336 grla

b) 82 128 grla

c) 79 042 grla

d) 78 216 grla.

Rješenje

https://podaci.dzs.hr/hr/ > PC-Axis baze podataka > Poljoprivreda, lov, šumarstvo i ribarstvo > Stočarstvo

Poveznica

https://web.dzs.hr/PxWeb/pxweb/hr/Poljoprivreda,%20lov,%20%C5%A1umarstvo%20i%20ribarstvo/Poljoprivreda,%20lov,%20%C5%A1umarstvo%20i%20ribarstvo__Sto%C4%8Darstvo/AG_SP01_NUTS2021.px/

12. zadatak

Prema Eurostatovim podacima, koliko je osoba u Hrvatskoj u dobnoj skupini od 15 do 64 godine radilo u nepunome radnom vremenu u 2023.?

a) 59 100

b) 59 200

c) 1 511 700

d) 1 571 900

Rješenje

https://ec.europa.eu/eurostat/en/ > Database > Population and social conditions > Labour market > Employment and unemployment (Labour force survey) > LFS series - detailed annual survey results > Full-time and part-time employment - LFS series > Full-time and part-time employment by sex, age and educational attainment level (1 000)

Poveznica

https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/lfsa_epgaed__custom_12087207/bookmark/table?lang=en&bookmarkId=4433c5bb-5c81-4423-ad73-69d76c2c932f&c=1720436992933

13. zadatak

Koliki je postotak osoba u Hrvatskoj koje žive u kućanstvima koja si nisu mogla priuštiti adekvatno grijanje u najhladnijim mjesecima u 2023.?

a) 6,2%

b) 8,0%

c) 10,2%

d) 12,1%

Rješenje

https://podaci.dzs.hr/hr/ > Podaci > Životni uvjeti, dohodak i socijalna isključenost > Priopćenja > ZUDP-2024-1-1 Pokazatelji siromaštva i socijalne isključenosti u 2023.

Poveznica

https://podaci.dzs.hr/2024/hr/77038

14. zadatak

Koja je zemlja Europske unije imala najveći broj objekata u skupini Hoteli i sličan smještaj u 2019. prema godišnjim podacima iz područja turizma?

a) Italija

b) Španjolska

c) Njemačka

d) Francuska

Rješenje

https://ec.europa.eu/eurostat/en/ > Database > Industry, trade and services > Tourism > Tourism industries - annual data > Capacity of tourist accommodation establishments > Establishments, bedrooms and bed-places in tourist accommodation

Poveznica

https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/tour_cap_nat/default/table?lang=en&category=tour.tour_inda.tour_cap

15. zadatak

Prema podacima Popisa stanovništva 2021., kojoj dobnoj skupini pripada najveći broj osoba u samačkim kućanstvima u Hrvatskoj?

a) 30 – 34 godine

b) 35 – 39 godina

c) 65 – 69 godina

d) 75 – 79 godina

Rješenje

https://podaci.dzs.hr/hr/ > Podaci > Stanovništvo > Popis stanovništva > Stanovništvo u samačkim kućanstvima prema starosti, spolu i ekonomskoj aktivnosti po županijama, Popis 2021.

Poveznica

https://podaci.dzs.hr/hr/podaci/stanovnistvo/popis-stanovnistva/

16. zadatak

Koliko je iznosila prosječna mjesečna bruto plaća po zaposlenome u Hrvatskoj u lipnju 2024.?

a) 1 819 eura

b) 1 523 eura

c) 1 452 eura

d) 1 620 eura

Rješenje

https://podaci.dzs.hr/hr/ > Podaci > Tržište rada > Plaće > Priopćenja > RAD-2024-1-6/2 Prosječne mjesečne neto i bruto plaće zaposlenih po županijama u 2024.

Poveznica

https://podaci.dzs.hr/2024/hr/76854

17. zadatak

Koja je od navedenih zemalja imala najveći ostvareni promet putnika s hrvatskim zračnim lukama u travnju 2024.?

a) Francuska

b) Nizozemska

c) Njemačka

d) Španjolska

Rješenje

https://podaci.dzs.hr/hr/ > Podaci > Transport > Zračni > TRAN-2024-2-1/4 Promet u zračnim lukama u 2024.

Poveznica

https://podaci.dzs.hr/2024/hr/77322

18. zadatak

Prema godišnjim podacima o turističkim putovanjima stanovništva Europske unije, koliki su bili prosječni izdaci po putovanju (u eurima) u trajanju jedno i više noćenja stanovništva Luksemburga u 2022.?

a) 1 233,47 eura

b) 893,49 eura

c) 582,67 eura

d) 333,90 eura

Rješenje

https://ec.europa.eu/eurostat/en/ > Database > Industry, trade and services > Tourism > Trips of EU residents - annual data > Expenditure on tourism trips > Expenditure by duration, purpose, main destination of the trip and expenditure category

Poveznica

https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/tour_dem_extot/default/table?lang=en&category=tour.tour_dem.tour_dem_ex

19. zadatak

U 2023. gotovo polovica punoljetnih počinitelja u Hrvatskoj prijavljena je za kaznena djela:

a) protiv osobne slobode

b) protiv imovine

c) protiv gospodarstva

d) protiv službene dužnosti.

Rješenje

https://podaci.dzs.hr/hr/ > Podaci > Pravosuđe i socijalna zaštita > Počinitelji kaznenih djela > PSZ-2024-1-1 Punoljetni počinitelji kaznenih djela prema vrsti odluke u 2023.

Poveznica

https://podaci.dzs.hr/2024/hr/76782

20. zadatak

Koliko je svezaka knjiga Nacionalna i sveučilišna knjižnica u Zagrebu kupila u 2022.?

a) 216

b) 2 153

c) 13 536

d) 16 214

Rješenje

https://podaci.dzs.hr/hr/ > Podaci > Kultura > Muzeji, galerije i zbirke, knjižnice, arhivi > KUL-2023-1-2 Knjižnice u 2022.

Poveznica

https://podaci.dzs.hr/2023/hr/58153

21. zadatak

Koja je kazna u Hrvatskoj u 2023. najčešće bila izrečena punoljetnim počiniteljima kaznenih djela?

a) bezuvjetna kazna zatvora

b) uvjetna kazna zatvora

c) bezuvjetna novčana kazna

d) uvjetna novčana kazna

Rješenje

https://podaci.dzs.hr/hr/ > Podaci > Pravosuđe i socijalna zaštita > Počinitelji kaznenih djela > PSZ-2024-1-1 Punoljetni počinitelji kaznenih djela prema vrsti odluke u 2023.

Poveznica

https://podaci.dzs.hr/2024/hr/76782

22. zadatak

Prema Eurostatovom istraživanju o dohotku i životnim uvjetima (EU-SILC) za 2022., koliki je postotak osoba u Hrvatskoj u dobi od 16 ili više godina koji u posljednjih 12 mjeseci nisu pročitali niti jednu knjigu?

a) 47,2%

b) 58,0%

c) 64,6%

d) 70,6%

Rješenje

https://ec.europa.eu/eurostat/en/ > Home > Database > Population and social conditions > Culture > Cultural participation > Participation in cultural activities - EU-SILC > Persons reading books in the last 12 months by sex, age, educational attainment and number of books

Poveznica

https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/ilc_scp27$dv_2365/default/table?lang=en&category=cult.cult_pcs.cult_pcs_ilc

23. zadatak

Koliki je u Hrvatskoj u 2023. bio broj srušenih stanova u gradskim naseljima zbog nezakonite gradnje?

a) 516

b) 1 092

c) 100

d) 137

Rješenje

https://podaci.dzs.hr/hr/ > Podaci > Građevinarstvo > Srušeni stanovi > GRAD-2024-5-1 Srušeni stanovi u 2023.

Poveznica

https://podaci.dzs.hr/2024/hr/77358

24. zadatak

Prema podacima Popisa stanovništva 2021. o vrsti zajednice u kojoj osoba živi, kojoj dobnoj skupini u Hrvatskoj pripada najveći broj osoba u izvanbračnoj zajednici?

a) 25 – 29 godina

b) 30 – 34 godine

c) 35 – 39 godina

d) 40 – 44 godine

Rješenje

https://podaci.dzs.hr/hr/ > Podaci > Stanovništvo > Popis stanovništva

Poveznica

https://podaci.dzs.hr/hr/podaci/stanovnistvo/popis-stanovnistva/

25. zadatak

Ukupna proizvodnja mlijeka na obiteljskim poljoprivrednim gospodarstvima u Hrvatskoj u 2022. iznosila je:

a) 317 056 t

b) 364 606 t

c) 327 477 t

d) 328 169 t.

Rješenje

https://podaci.dzs.hr/hr/ > Podaci > Poljoprivreda > Stočarstvo > POLJ-2023-3-7 Proizvodnja i korištenje mlijeka na poljoprivrednim gospodarstvima u 2022.

Poveznica

https://podaci.dzs.hr/2023/hr/58415

26. zadatak

Koje su zemlje Europske unije imale najdulju željezničku infrastrukturu (duljinu pruga) u 2023.?

a) Njemačka i Francuska

b) Francuska i Poljska

c) Njemačka i Poljska

d) Njemačka i Italija

Rješenje

https://ec.europa.eu/eurostat/en/ > Database > Transport > Railway Transport > Total length of railway lines

Poveznica

https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/ttr00003/default/table?lang=en&category=t_rail

27. zadatak

Koliko je iznosila stopa registrirane nezaposlenosti u Hrvatskoj u srpnju 2024.?

a) 7,8%

b) 4,8%

c) 12,8%

d) 10,8%

Rješenje

https://podaci.dzs.hr/hr/ > Statistika u nizu > Zaposlenost i plaće > Zaposlenost - Administrativni izvori

Poveznica

https://podaci.dzs.hr/media/4snl4v1e/zaposlenost-administrativni-izvori.xlsx

28. zadatak

Koliko je bilo više ozlijeđenih osoba u cestovnim prometnim nesrećama u Hrvatskoj u 2023. u odnosu na 2022.?

a) 6,6%

b) 6,3%

c) 6,0%

d) 6,5%

Rješenje

https://podaci.dzs.hr/hr/ > Podaci > Transport > Kopneni > TRAN-2024-1-2 Registrirana cestovna vozila i cestovne prometne nesreće u 2023.

Poveznica

https://podaci.dzs.hr/2024/hr/77312

29. zadatak

Kolika je bila stopa materijalne i socijalne deprivacije u Hrvatskoj u 2021.?

a) 9,4%

b) 8,4%

c) 11,4%

d) 15,4%

Rješenje

https://ec.europa.eu/eurostat/en/ > Database > Population and social conditions > Living conditions and welfare > Income and living conditions > Material deprivation > Material and social deprivation > Material and social deprivation rate by NUTS 2 region

Poveznica

https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/ilc_mdsd08__custom_13619024/default/table?lang=en

30. zadatak

Prema godišnjem istraživanju Putničke agencije u 2023., u koju su stranu zemlju najviše putovali domaći turisti u organizaciji hrvatskih putničkih agencija ?

a) u Bosnu i Hercegovinu

b) u Austriju

c) u Italiju

d) u Mađarsku

Rješenje

https://podaci.dzs.hr/hr/ > Podaci > Turizam > Putničke agencije > TUR-2023-3-1 Putničke agencije u 2023.

Poveznica

https://podaci.dzs.hr/2023/hr/58191