

30. DRŽAVNO NATJECANJE IZ GEOGRAFIJE 2023. GODINE**3. razred****Istraživački rad****Točni odgovori i sustav bodovanja**1. zadatak: **6 bodova**

2 boda	Za svaku sastavnicu istraživačkog rada koja uključuje jedan od sljedećih opisa:
---------------	---

	ISTRAŽIVAČKO PITANJE: Kako se mijenjao broj stanova za stalno stanovanje i broj stanovnika u gradskim četvrtima Grada Zagreba od 2011. do 2021. godine? H.1: Od 2011. do 2021. godine smanjuje se broj stanovnika u gradskim četvrtima Grada Zagreba koje se nalaze u centru grada, a raste broj stanovnika u gradskim četvrtima na periferiji. H.2: Od 2011. do 2021. godine pozitivna je korelacija između stope promjene broja stanova za stalno stanovanje i stope promjene broja stanovnika u gradskim četvrtima Grada Zagreba.
--	---

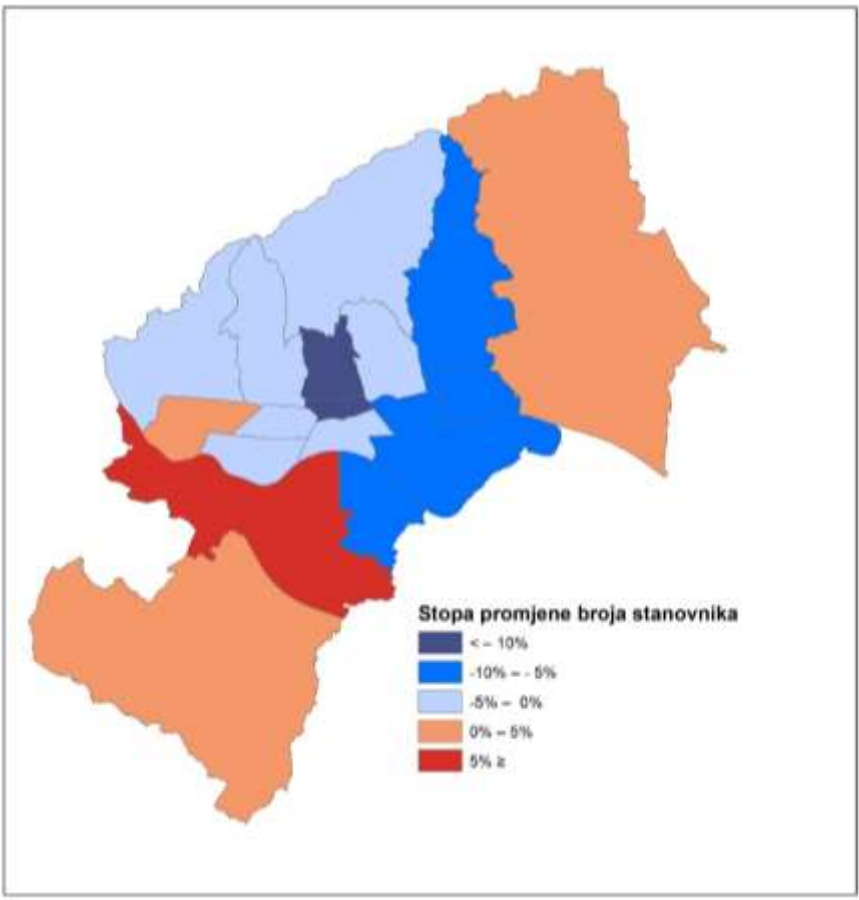
1 bod	Ako nedostaje jedan od elemenata u istraživačkom pitanju ili u hipotezama.
--------------	--

2. zadatak: **2 boda**

1 bod	Za bilo koja četiri točna podatka u tablici.
--------------	--

Gradska četvrt	Broj stanova za stalno stanovanje 2021. godine	Broj stanova za stalno stanovanje 2011. godine	Stopa promjene broja stanova 2021./2011. (u %)	Broj stanovnika 2021. godine	Broj stanovnika 2011. godine	Stopa promjene broja stanovnika 2021./2011. (u %)
Brezovica	4 094	3 939		12 046	12 030	
Črnomerec	19 677	19 290		38 084	38 546	
Donja Dubrava	13 375	14 637	-8,6	33 537	36 363	
Donji Grad	20 523	21 571		31 209	37 024	-15,7
Gornja Dubrava	26 475	24 736		58 255	61 841	
Gornji Grad - Medveščak	15 302	16 558	-7,6	26 423	30 962	-14,7
Maksimir	23 648	24 104		47 356	48 902	
Novi Zagreb - istok	30 190	28 804		55 898	59 055	
Novi Zagreb - zapad	30 489	26 977	13,0	63 917	58 103	10,0
Peščenica - Žitnjak	27 695	26 483		53 023	56 487	
Podsljeme	8 307	8 419		18 974	19 165	
Podsused - Vrapče	20 025	19 595		44 910	45 759	
Sesvete	27 582	27 959		70 800	70 009	
Stenjevec	25 758	22 991	12,0	53 862	51 390	4,8
Trešnjevka - jug	35 382	33 767		65 324	66 674	
Trešnjevka - sjever	30 645	30 773		52 974	55 425	
Trnje	23 759	22 935		40 539	42 282	

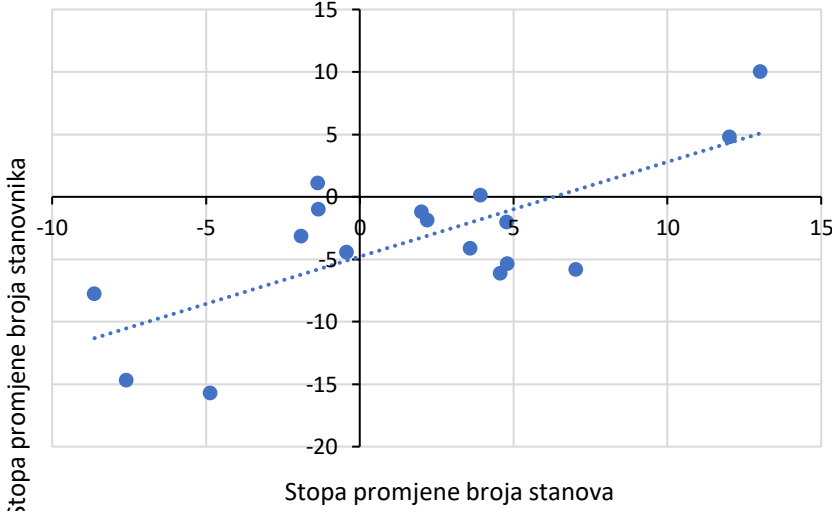
3. zadatak: **5 bodova**

	
1 bod	Ispravno određen broj razreda = 5
0 bodova	Određen drugačiji broj razreda.
1 bod	Ispravno određen interval (5 %)
0 bodova	Određen drugačiji interval.
	Ispravno određene granice razreda
	<div> <div>< - 10 %</div> <div>ili</div> <div>-15,7 – 10 %</div> </div>
	<div> <div>-10 – - 5 %</div> <div>- 10 – -5 %</div> </div>
	<div> <div>-5 – 0 %</div> <div>- 5 – 0 %</div> </div>
	<div> <div>0 – 5 %</div> <div>0 – 5 %</div> </div>
	<div> <div>≥ 5 %</div> <div>5 – 10 %</div> </div>
1 bod	Izrađena legenda na zadanome mjestu, sa svim elementima.
0 bodova	Određene drugačije granice razreda.
1 bod	Ispravno korištene boje na karti, prema točno izrađenoj legendi.
0 bodova	Drugačije boje.
1 bod	Potpis: Stope promjene broja stanovnika u gradskim četvrtima Grada Zagreba 2021./2011. godine.
0,5 bodova	Ako nedostaje jedan od elemenata potpisa (npr. prostor ili vremenska odrednica).

4. zadatak: **2 boda**

1 bod	Analiza je pokazala da su u posljednjem međupopisnom razdoblju gradske četvrti u centru Grada Zagreba doživjele pad broja stanovnika, dok broj stanovnika gradskih četvrti na periferiji raste.
1 bod	Najveći relativni porast broja stanovnika imala je gradska četvrt Novi Zagreb – zapad, a najveći relativni pad broja stanovnika gradska četvrt Donji Grad.
0 bodova	Ako ne postoji analiza karte ili nije napisana prema uputi.

5. zadatak: **5 bodova**

	
1 bod	Za ispravno ucrtane osi x i y, prema uputi, uključujući i odgovarajući razmak između oznaka.
0,5 bodova	Za jednu ispravnu ucrtanu os dijagrama, prema uputi, uključujući i odgovarajući razmak između oznaka.
2 boda	Za ispravno ucrtane sve vrijednosti stopa promjene broja stanova za stalno stanovanje i stopa promjene broja stanovnika (odstupanje vrijednosti +/- 1 mm)
0,5 bodova	Za ispravno ucrtane bilo koje četiri vrijednosti stopa promjene broja stanova za stalno stanovanje i stopa promjene broja stanovnika (odstupanje vrijednosti +/- 1 mm).
1 bod	Za ispravno imenovane obje osi dijagrama.
0,5 bodova	Za ispravno imenovanu jednu os dijagrama.
1 bod	Za ispravan potpis dijagrama: Odnos između stope promjene broja stanova za stalno stanovanje i stope promjene broja stanovnika u gradskim četvrtima Grada Zagreba 2021./2011. godine (Stope promjene broja stanova za stalno stanovanje i stope promjene broja stanovnika u gradskim četvrtima Grada Zagreba 2021./2011. godine)
0,5 bodova	Ako nedostaje jedan element potpisa.

6. zadatak: **2 boda**

1 bod	a) pozitivna
0 bodova	Za odgovor negativna ili drugi netočan odgovor.
1 bod	b) linearna
0 bodova	Za odgovor nelinearna (krivolinijska) ili drugi netočan odgovor.

7. zadatak: 1 bod

1 bod	Sesvete
0 bodova	Za upisanu bilo koju drugu zagrebačku gradsku četvrt ili za upisane dvije ili više gradskih četvrti.

8. zadatak: 6 bodova

2 boda	<p>Odgovor na istraživačko pitanje</p> <p>Npr.</p> <p><i>Kako se mijenjao broj stanova za stalno stanovanje i broj stanovnika u gradskim četvrtima Grada Zagreba od 2011. do 2021. godine?</i></p> <p>Analiza podataka iz popisa stanovništva pokazala je da najnepovoljnija demografska kretanja imaju povijesne četvrti u centru grada; Donji Grad (-15,7 %) i Gornji Grad – Medveščak (-14,7 %). U spomenutim četvrtima rastući broj stanova koristi se kao poslovni prostori ili za apartmanski najam turistima što uzrokuje pad broja stanova za stalno stanovanje.</p> <p>Najveći porast broja stanovnika bilježe periferne četvrti Novi Zagreb-zapad (10 %) i Stenjevec (4,8 %) u kojima je posljednjih nekoliko godina došlo do snažnije izgradnje stanova što je privuklo nove doseljenike u Zagreb, ali i uzrokovalo interno preseljavanje mlađeg stanovništva iz drugih gradskih četvrti.</p>
2 boda	<p>Komentar na hipotezu 1.</p> <p><i>Od 2011. do 2021. godine smanjuje se broj stanovnika u gradskim četvrtima Grada Zagreba koje se nalaze u centru grada, a raste broj stanovnika u gradskim četvrtima na periferiji.</i></p> <p>Iz karte koja prikazuje stope promjene broja stanovnika vidljivo je da gradskim četvrtima u središtu grada (poput četvrti Donji Grad, Gornji Grad – Medveščak i dr.) broj stanovnika opada, dok onim na periferiji (Brezovica, Novi Zagreb – zapad, Sesvete) raste broj stanovnika.</p>
2 boda	<p>Komentar na hipotezu 2.</p> <p><i>Od 2011. do 2021. godine pozitivna je korelacija između stope promjene broja stanova za stalno stanovanje i stope promjene broja stanovnika u gradskim četvrtima Grada Zagreba.</i></p> <p>Prema dijagramu rasipanja vidljivo je da s porastom stope promjene broja stanova raste i stopa promjene broja stanovnika.</p>

9. zadatak: **1 bod**

1 bod	<p>Za bilo koje četiri točno navedene reference.</p> <p>Literatura:</p> <p>Petz, B., 2012: <i>Osnovne statističke metode za nematematičare</i>, Naklada Slap, Zagreb</p> <p>Rajić, N., Pejaković, T., Lončarić, S., 2016: <i>Promjene općeg kretanja i osnovnih struktura stanovništva Grada Zagreba 2001. - 2011.</i>, Gradski ured za strategijsko planiranje i razvoj grada, Zagreb</p> <p>Šulc, I., 2016: <i>Digitalna kartografija, Priručnik za predmet Digitalna kartografija (2. razred opće gimnazije)</i>, Zagreb, Ivanec. Srednja škola Ivanec i Srednja Škola Matije Blažine.</p> <p>Wikipedia, 2023: Zagrebačke gradske četvrti,</p> <p>Izvori:</p> <p>Popis stanovništva, kućanstva i stanova 2011., Stanovništvo prema starosti i spolu po naseljima, popis 2011., DZS, Zagreb, www.dzs.hr</p> <p>Popis stanovništva, kućanstva i stanova 2011., Stanovi prema načinu korištenja po gradovima/općinama, popis 2011., DZS, Zagreb, www.dzs.hr</p> <p>Popis stanovništva, kućanstva i stanova 2021. -prvi rezultati, Stanovništvo prema starosti i spolu po naseljima, popis 2021., DZS, Zagreb, www.popis2021.hr</p> <p>Popis stanovništva, kućanstva i stanova 2021., Stanovništvo prema starosti i spolu po gradskim četvrtima Grada Zagreba, popis 2021., DZS, Zagreb, www.popis2021.hr</p> <p>https://hr.wikipedia.org/wiki/Zagreba%C4%8Dke_gradske_%C4%8Detvrti</p> <p>(26. 4. 2023.)</p>
0,5 bodova	Za bilo koje dvije točno navedene reference.
0 bodova	Ako ne postoji popis literature i izvora ili popis koji nije u skladu s uputama.