

28. DRŽAVNO NATJECANJE IZ GEOGRAFIJE 2021. GODINE
5. RAZRED
ISTRAŽIVAČKI RAD

Zaporka

--	--	--	--	--

Broj postignutih bodova ____ / 30

Potpis članova Školskog povjerenstva

1. _____ 2. _____

Istraživački rad vrednovali su _____

Mjesto i nadnevak: _____, 3. svibnja 2021.

Za izradu istraživačkog rada predviđeno je najviše 180 minuta. Na početku učenici od člana Državnog povjerenstva dobivaju kratke upute. Slijedi čitanje svih priloženih tekstova, pregledavanje tablica i dijagrama. Predviđeno vrijeme za prvo čitanje je 45 minuta. Slijedi druga komunikacija s Državnim povjerenstvom. Svi učenici imaju mogućnost postaviti pitanja članu Državnog povjerenstva i dobiti dodatne upute u vremenu navedenom u programu natjecanja. Nakon druge komunikacije slijedi završno oblikovanje odgovora i crtanje dijagrama.

Na crte za odgovore, odgovori se upisuju kemijskom olovkom s plavom tintom koja se ne briše. Za ostale zadatke naveden je pribor kojim se upisuju odgovori. Uporaba obične olovke i crvene ili neke druge boje tinte (osim plave) rezultira diskvalifikacijom učenika.

Pri izradi istraživačkog rada treba primijeniti jezičnu normu standardnoga hrvatskoga jezika.

Tekst prezentacije mora biti čitljivo napisani pisanim slovima (osim u zadatcima u kojima je odgovor jedno slovo).

Za vrijeme izrade istraživačkog rada ne smije se koristiti ništa osim navedenoga pribora za pisanje i pribora navedenog u ovoj uputi: **kemijska olovka plave tinte, ravnalo, kalkulator, grafitna olovka, guma za brisanje, šiljilo, ravnalo ili trokut, olovke u boji (drvene bojice) i/ili flomasteri.**

Prije početka izrade istraživačkog rada provjeri broj stranica i pripremljen pribor za izradu.

Za istraživački rad je 6 stranica materijala za čitanje i 11 stranica za izradu rada.

Na svaki list istraživačkog rada upiši zaporku.

--	--	--	--	--

7

Zadatak 1.

Nakon analize teksta, tablica i dijagrama napiši **naslov** istraživačkog rada, u **uvodu** ukratko napiši što je tema istraživanja, a potom postavi **istraživačko pitanje** i **dvije hipoteze**.

a)

(Naslov istraživačkog rada)

b) UVOD

U nekoliko rečenica **napiši** što si saznao/saznala o ulovu i uzgoju riba i drugih morskih organizama te provedenim istraživanjima vezano uz prehranu uzgojenom ribom.

c) ISTRAŽIVAČKO PITANJE

Istraživačko se pitanje mora se temeljiti na odnosu uzgoja riba i stavovima stanovnika Republike Hrvatske o uzgojenoj ribi. Istraživačko pitanje mora biti jasno i sažeto oblikovano u obliku upitne rečenice.

ISTRAŽIVAČKO PITANJE

d) HIPOTEZE

Hipoteza je znanstvena pretpostavka koju ćeš daljnjim istraživanjem i analizom potvrditi, opovrgnuti ili preoblikovati. Prilikom oblikovanja hipoteze promisli na koji način ćeš navedenu tvrdnju znanstveno provjeriti (potvrditi, opovrgnuti ili revidirati). Hipoteze moraju biti jasno i sažeto oblikovane u obliku izjavnih rečenica.

Prva se hipoteza (**H. 1**) mora temeljiti na usporedbi ulova i uzgoja morske ribe u Republici Hrvatskoj te mogućnosti njenog korištenja u prehrani stanovnika Republike Hrvatske.

--	--	--	--	--

Druga hipoteza (**H. 2**) mora se temeljiti na usporedbi uzgoja morske ribe i stavovima potrošača po regijama Republike Hrvatske o njenoj kvaliteti. Hipoteze moraju biti jasno i sažeto napisane u obliku izjavnih rečenica.

HIPOTEZE

H.1

H.2

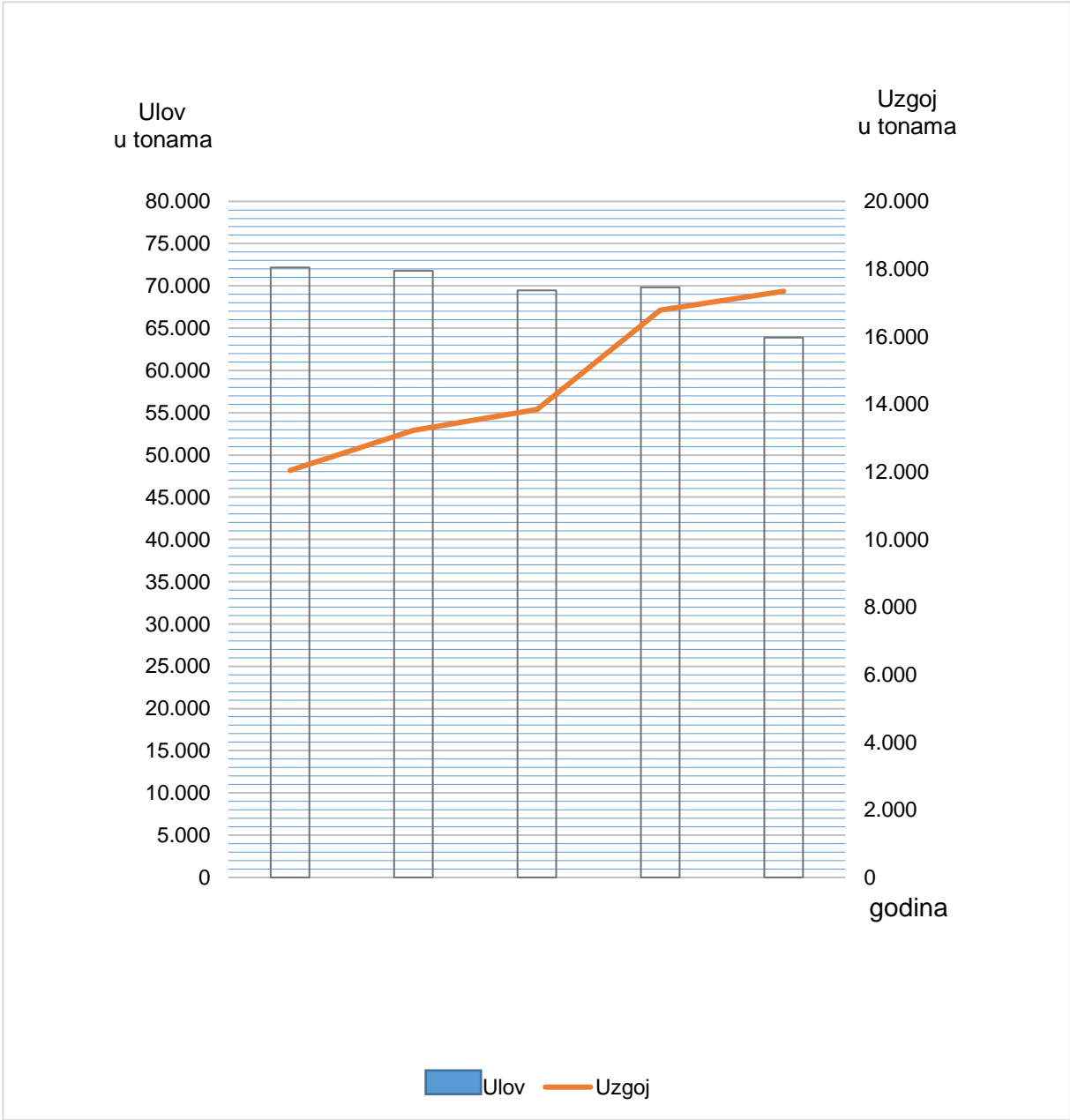
--	--	--	--	--

5

Zadatak 2.

a) U dijagramu su na dvije osi već su ucrtani podatci o uzgoju ribe i drugih morskih organizama u tonama. **Završi dijagram** na način da **prema podacima** u tablici 2. ulova ribe (*Ulov i uzgoj ribe i drugih morskih organizama*), odgovarajućom bojom **obojiš** dijelove koji te podatke prikazuju. Na dijagramu **upiši** podatke koji nedostaju, a prikazuju podatke u tablici. Iznad dijagrama **napiši** naslov dijagrama.

Dijagram 1.



--	--	--	--	--

b) Pomoću podatka koji slijede **izračunaj** ima li Republika Hrvatska dovoljno morske ribe i drugih morskih organizama za svoje potrošače. Iako svi ne jedu ribu, izračun je potrebno načiniti temeljem procjene ukupnog broja stanovnika Republike Hrvatske za 2019. godinu (DZS, 2020).

- Ukupan ulov morske ribe (ulovljene i uzgojene) i drugih morskih organizama iznosio je 81 226 tona što je **81 226 000** kg.
- Prema *Procjeni stanovništva Republike Hrvatske u 2019.*, u Republici Hrvatskoj je živjelo oko **4 065 000** stanovnika (DZS, 2020).
- Prema najnovijim podacima iz 2021. godine, **1 stanovnik** Republike Hrvatske godišnje pojede 20 kg ribe od čega je **18 kg morske ribe** (izjava u Jutarnjem listu iz Uprave za ribarstvo pri Ministarstvu poljoprivrede, 2021).

Dakle, izračunaj može li ukupan ulov morske ribe i drugih morskih organizama zadovoljiti potrebe prehrane svih stanovnika Republike Hrvatske ako svaki stanovnik pojede 18 kg morske ribe i drugih morskih organizama?

Prostor za računanje

Odgovor vezano uz izračun

--	--	--	--	--

5

Zadatak 3.

Zbog porasta broja svjetskog stanovništva uzgoj ribe jedno je od rješenja za prehranu stanovništva ribom. Za mlade ljude uzgojena riba bit će pravilo u prehrani, a ulovljena riba bit će iznimka (Vidaček Filipec, 2017).

- a) Prema podacima iz tablice 4. **završi tematsku kartu** stavova potrošača o ulovljenoj i uzgojenoj ribi po regijama Republike Hrvatske.

Svaki isječak kružnog dijagrama potrebno je **obojiti** prema podacima iz tablice 4. Odredi boju kojom ćeš označiti stavove potrošača o prehrani ulovljenom ili uzgojenom ribom. Odabrane boje potrebno je koristiti i u legendi na tematskoj karti 1.

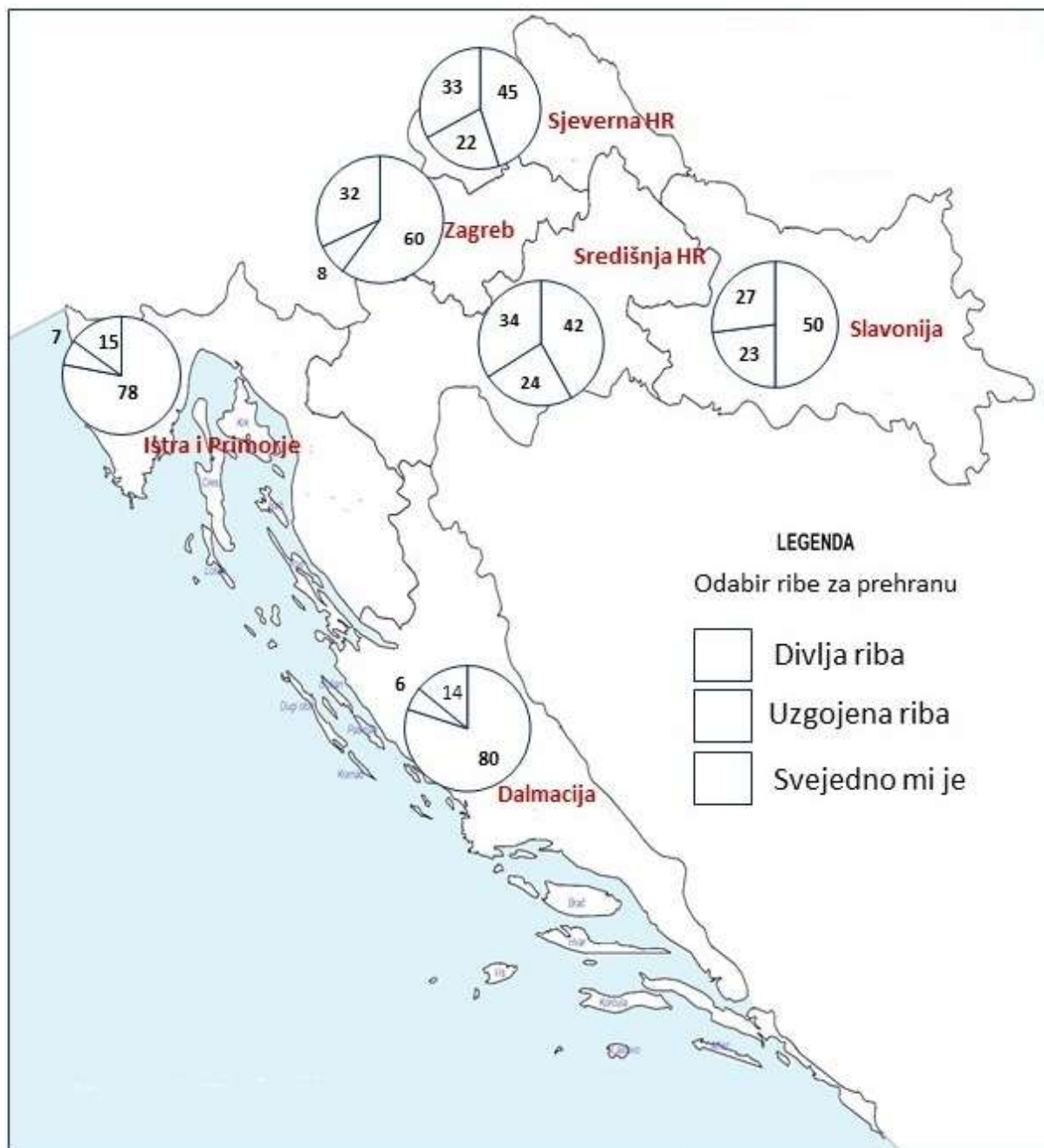
Tablica 4. Stavovi potrošača Republike Hrvatske po regijama o odabiru ribe za prehranu

Regija	Ulovljena ili uzgojena riba (u %)		
	Ulovljena	Uzgojena	Svejedno
Slavonija	50	23	27
Središnja HR	42	24	34
Sjeverna HR	45	22	33
Zagreb	60	8	32
Istra i Primorje	78	7	15
Dalmacija	80	6	14
HRVATSKA	62	13	25

Izvor: Eurofish (2017)

--	--	--	--	--

Tematska karta 1. Stavovi potrošača Republike Hrvatske po regijama o odabiru ribe za prehranu



Izvor: Eurofish (2017)

- b) U najviše tri rečenice usporedi stavove potrošača za tri regije Republike Hrvatske (koje izabereš) o odabiru ulovljene i uzgojene ribe.

--	--	--	--	--

6	
---	--

Zadatak 4.

- a) Prema podacima iz tablice 5. **završi stupčasti dijagram** stavova potrošača o kvaliteti uzgojene ribe po regijama Republike Hrvatske.

U stupčastom dijagramu za svaku tvrdnju potrebno je **ucrtati** na stupcu **i odgovarajućom bojom obojiti** stav potrošača o tvrdnjama o kvaliteti uzgojene ribe prikazan u tablici 5. Najprije odaberi boje i ispuni tumač ispod dijagrama, a zatim odgovarajućim bojama ispuni stupce za svaku od tri ponuđene tvrdnje.

Tablica 5. Stavovi potrošača o kvaliteti uzgojene ribe po regijama Republike Hrvatske

Regija	Masnija od ulovljene	Uzgojena riba je slabije kvalitete	Ima neprirodan oblik, boju i okus
Slavonija	77	53	40
Središnja HR	75	56	38
Sjeverna HR	72	57	43
Zagreb	66	47	25
Istra i Primorje	62	34	31
Dalmacija	57	58	46
HRVATSKA	69	50	34

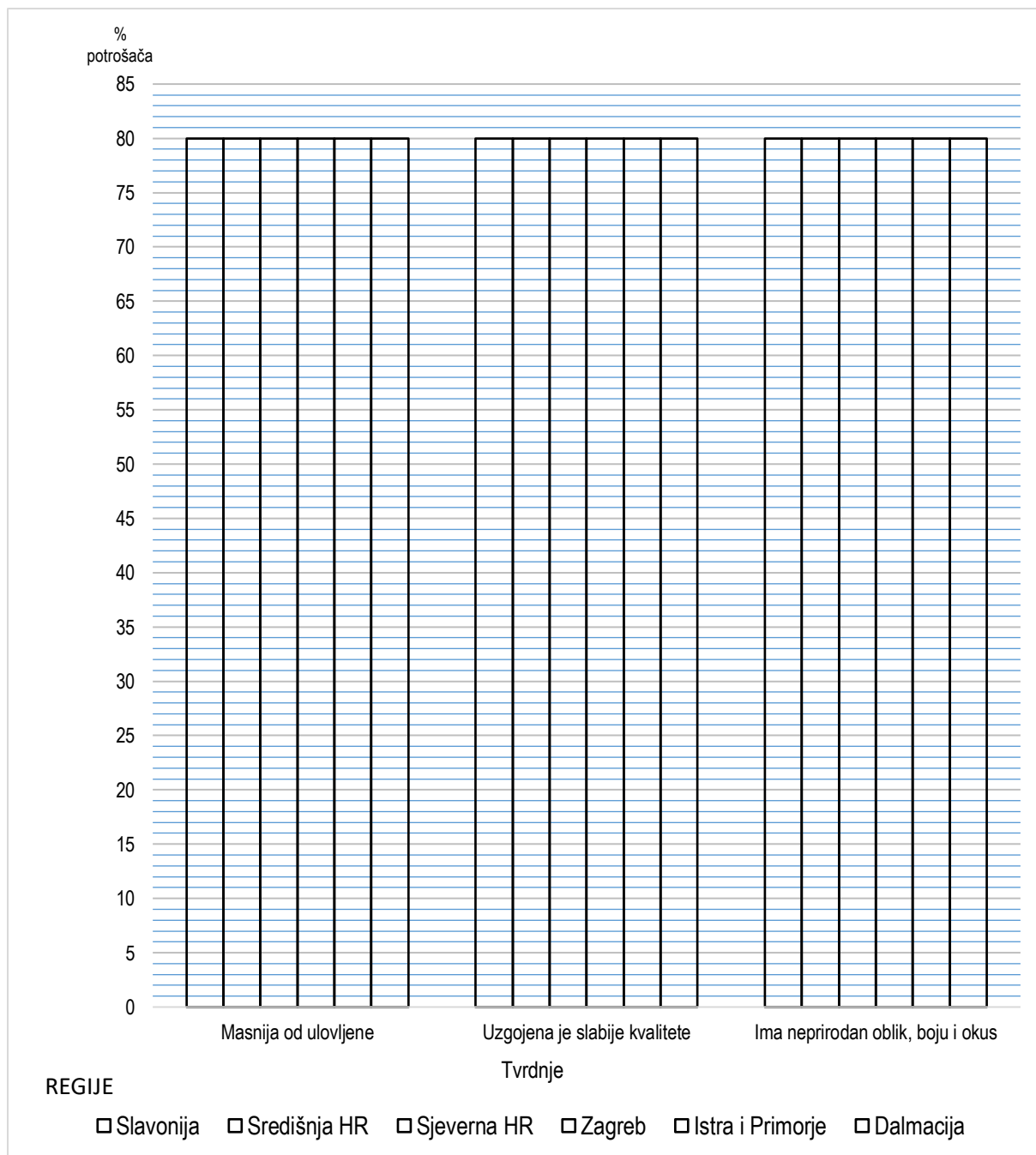
Izvor: Eurofish (2017)

- b) Iz *dijagramu 2.* vidljivo je kako najviše potrošača svih regija Republike Hrvatske smatra da je riba iz uzgoja _____. Za razliku od toga najmanje potrošača svih regija smatra da uzgojena riba _____.

- c) **Odaberi** jednu od tri tvrdnje (*masnija od ulovljene ili uzgojena riba je slabije kvalitete ili ima neprirodan oblik, boju i okus*) i **usporedi** stavove potrošača svih šest regija Republike Hrvatske o toj tvrdnji.

--	--	--	--	--

Dijagram 2. Stavovi potrošača o kvaliteti uzgojene ribe (u %)



Izvor: Eurofish (2017)

--	--	--	--	--

6

Zadatak 5.

ZAKLJUČAK

Temeljem provedenog istraživanja napiši zaključak istraživačkog rada. Zaključak istraživačkog rada mora sadržavati odgovor na istraživačko pitanje i komentar na tvrdnje napisane u dvjema hipotezama u prvom zadatku.

Potrebni je napisati po dvije rečenice za istraživački rad i po dvije za svaku hipotezu.

This image shows a blank sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

--	--	--	--	--

1	
---	--

Zadatak 6.

Izvori i literatura:

Napomena: Svi izvori navedeni su na kraju *Priloga 2.*, u nastavku upiši samo one izvore i literaturu koji su korišteni u prezentaciji istraživanja.
