

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

--	--	--	--	--

Zaporka _____

Broj postignutih bodova ____ / 30

Potpis članova Školskog povjerenstva

1. _____ 2. _____

Istraživački rad vrednovali su:

Nadnevak: **3. svibnja 2021.**

Za izradu istraživačkog rada predviđeno je 180 minuta.

Osim **ispitnog materijala**, sastavni dio istraživačkog rada čine popratni materijali dostavljeni od strane Državnog povjerenstva, koji se sastoje od izvadaka iz **literature i izvora** potrebnih za izradu istraživačkog rada (tablica 1, tablica 2, tekst u *Prilogu 1.*) i **uputa za citiranje literature** (*Prilog 2.*).

Za izradu kvalitetnog istraživačkog rada nužno je pažljivo pročitati upute i proučiti literaturu i izvore.

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 rješavanju istraživačkog rada treba primijeniti jezičnu normu standardnoga hrvatskoga jezika.

Odgovori učenika moraju biti čitljivo napisani pisanim slovima (osim u zadacima u kojima je odgovor jedno slovo). Učenicima se dopušta pisanje po marginama ispitnog materijala ili praznim stranicama bez oduzimanja bodova i/ili diskvalifikacije.

Za vrijeme rješavanja istraživačkog rada ne smije se koristiti ništa osim navedenoga pribora za pisanje i pribora za izradu: **grafitna olovka, kemijska olovka plave tinte, ravnalo i trokut, šiljilo, gumica za brisanje, olovke u boji (drvene bojice) i kalkulator.**

U djelomično ispravno riješenim zadacima boduju se ispravni odgovori, ako u njima nije bilo korekcije odgovora. Netočno riješeni zadaci i naknadno ispravljeni odgovori te odgovori koji su pisani velikim tiskanim slovima ili kombinacijom tiskanih i pisanih slova ne vrednuju se.

Prije početka rješavanja istraživačkog rada provjeri broj stranica, dostavljene priloge i pripremljeni pribor za izradu.

Istraživački rad ima 10 stranica i 7 stranica priloga za pregledavanje.

Na svaku stranicu istraživačkog rada upiši zaporku.

UVOD

3	
---	--

1. Nakon analize tablica i teksta u dostavljenom materijalu za čitanje, oblikuj i napiši istraživačko pitanje i dvije hipoteze.

Istraživačko pitanje mora se temeljiti na analizi promjena u hrvatskoj poljoprivredi nakon ulaska u punopravno članstvo Europske unije i stavovima potrošača iz Hrvatske o hrani. Istraživačko pitanje mora biti jasno i sažeto oblikovano u obliku upitne rečenice.

Hipoteza je znanstvena pretpostavka koju ćeš daljnim istraživanjem i analizom potvrditi, opovrgnuti ili revidirati. Prilikom oblikovanja hipoteze promisli na koji način ćeš navedenu tvrdnju znanstveno provjeriti (potvrditi, opovrgnuti ili revidirati).

Prva se hipoteza (H.1) mora temeljiti na usporedbi promjena u broju poljoprivrednih gospodarstava, korištenim poljoprivrednim površinama i prinosima.

Drua se hipoteza (H.2) mora temeljiti na usporedbi stavova hrvatskih i potrošača iz EU-a o hrani. Hipoteze moraju biti jasno i sažeto oblikovane u obliku izjavnih rečenica.

ISTRAŽIVAČKO PITANJE

HIPOTEZE

H.1

H.2

Zaporka

--	--	--	--	--

RAZRADA

10,5

--

2. Prema podacima dostupnim u materijalu za čitanje, izradi jednostavnu tematsku kartu promjena u načinu korištenje poljoprivrednog zemljišta u Hrvatskoj od 2013. do 2016. godine.

- a) Najprije izračunaj podatke koji nedostaju u Tab. 3. i upiši ih u odgovarajuća polja u tablici.
- b) U okviru unutar priložene karte izradi tumač. Kvadratići u tumaču moraju biti veličine 0,5 x 0,5 cm. Izuzmi procijenjene podatke u tablici i na temelju ostalih vrijednosti odredi četiri logična razreda promjene, po dva s pozitivnim i dva s negativnim vrijednostima. Razredi ne trebaju biti jednake veličine.
- c) Ispuni odgovarajućim bojama kartu prema podacima u Tab. 3. i tumaču izrađenom prema uputi.
- d) Na crte ispod karte kemijskom olovkom upiši odgovarajući potpis.

Tab. 3. Korištena poljoprivredna površina po županijama Republike Hrvatske
2013. i 2016. godine (u hektarima)

Županija	2013.	2016.	2016./2013. (%)
Zagrebačka	91 732	61 461	
Krapinsko-zagorska	20 594	20 642	0,2
Sisačko-moslavačka	81 668	63 630	-22,1
Karlovačka	65 024	170 872*	162,8*
Varaždinska	35 293	32 309	-8,5
Koprivničko-križevačka	80 764	69 915	-13,4
Bjelovarsko-bilogorska	104 443	85 822	-17,8
Primorsko-goranska	71 047	15 985	
Ličko-senjska	119 222	125 589	5,3
Virovitičko-podravska	92 695	83 175	-10,3
Požeško-slavonska	50 096	44 813	-10,5
Brodsko-posavska	72 853	70 026	-3,9
Zadarska	83 350	82 981	-0,4
Osječko-baranjska	221 725	212 713	-4,1
Šibensko-kninska	73 757	94 931	
Vukovarsko-srijemska	131 722	130 605	-0,8
Splitsko-dalmatinska	64 620	83 964	
Istarska	39 440	45 607	15,6
Dubrovačko-neretvanska	15 688	18 493	17,9
Međimurska	36 004	34 645	-3,8
Grad Zagreb	19 463	14 805	-23,9
Republika Hrvatska	1 571 200	1 562 983	-0,5

*Nepouzdana procjena.

Izvor: Poljoprivreda – pregled po županijama 2018., DZS

Zaporka

--	--	--	--	--



Zaporka

--	--	--	--	--

e) Na temelju točno izračunatih podataka u Tab. 3. i karte izrađene točno prema uputi, u tri cjelovite rečenice opiši prostorne promjene u načinu korištenja zemljišta u Hrvatskoj od 2013. do 2016. godine.

9	
----------	--

3. Koristeći podatke iz Tab. 2. nacrtaj linijski dijagram godišnjeg priroda odabranih biljnih kultura u Hrvatskoj od 2015. do 2019. godine u tonama po hektaru. Milimetarski papir okreni duljom stranicom prema sebi.

a) Os x ucrtaj 3 cm od lijevog i 3 cm od donjeg ruba milimetarske podloge. Prvu oznaku na osi x ucrtaj 1 cm udaljenu od osi y, a udaljenost između ostalih oznaka treba biti 2 cm. Ispod oznaka upiši pripadajuće podatke.

b) Na osi y ucrtaj oznake na način da 2 cm predočavaju 10 t/ha. Uz oznake upiši pripadajuće podatke.

c) Uz obje osi na odgovarajućem mjestu upiši što prikazuju.

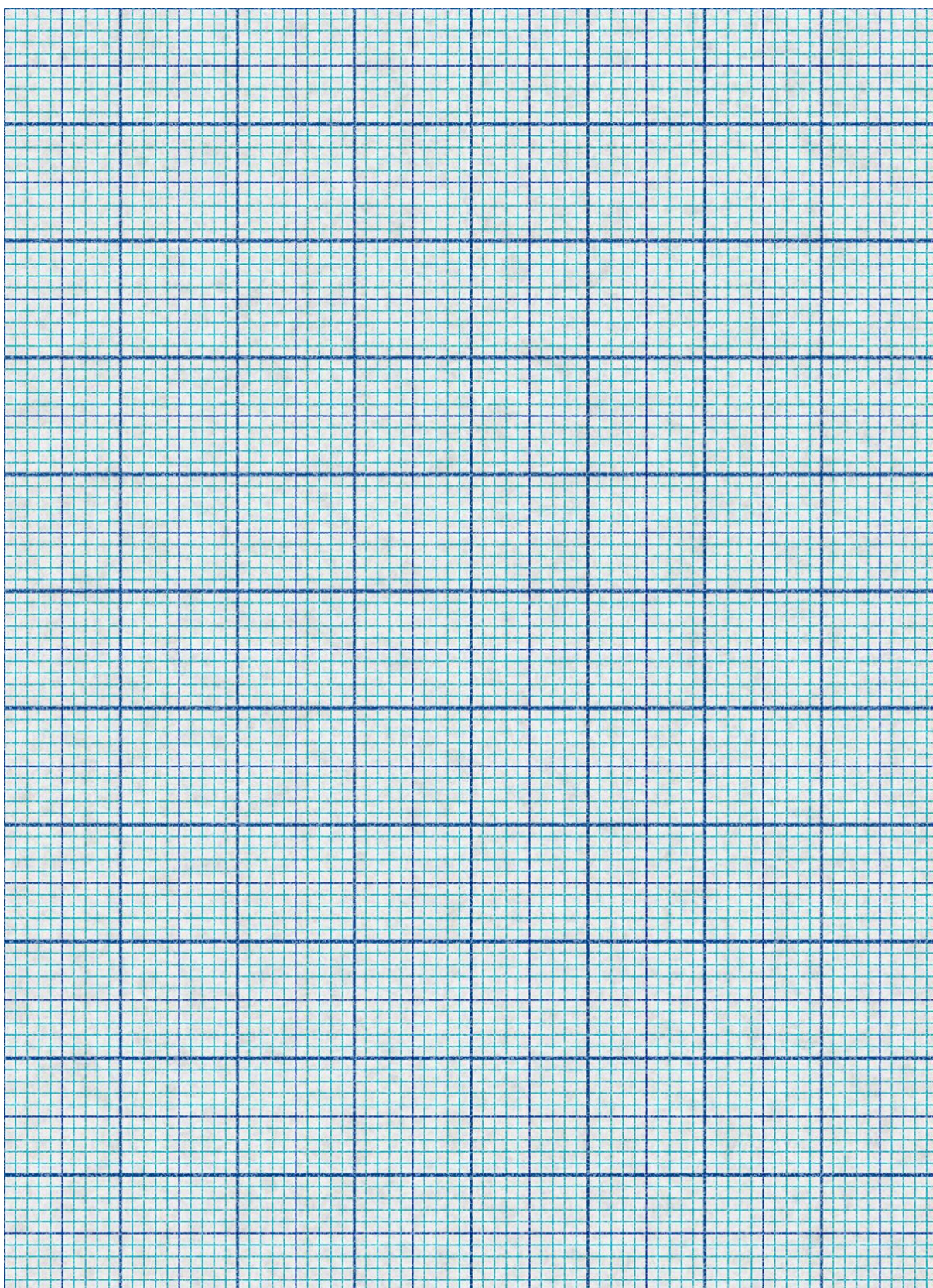
d) Podatke za odgovarajuće kulture po pojedinim godinama ucrtaj crnim točkama (kružićima) i kružice spoji linijama različite boje.

e) Desno od dijagrama nacrtaj tumač. Razmak između oznaka u tumaču treba biti 1 cm, kao i udaljenost prve oznake od gornjeg ruba milimetarske podloge.

f) Ispod dijagrama kemijskom olovkom na crte upiši odgovarajući potpis.

Zaporka

--	--	--	--	--



Zaporka

--	--	--	--	--

g) Na temelju izrađenog dijagrama prema uputi, u tri cjelovite rečenice opiši trendove u prinosima za pojedine skupine poljoprivrednih kultura (žitarice, uljarice, ostale poljoprivredne kulture).

4	
----------	--

4. Koristeći tekst u Prilogu 1., u tri rečenice opiši razliku u stavovima hrvatskih u odnosu na europske potrošače hrane. Nakon toga navedi dvije moguće prilagodbe u proizvodnji hrane u Hrvatskoj očekivanjima potrošača.

Zaporka

--	--	--	--	--

ZAKLJUČAK

3	
----------	--

5. Temeljem provedenog istraživanja i rezultata prethodna tri zadatka, napiši zaključak istraživačkog rada. Zaključak istraživačkog rada mora sadržavati odgovor na istraživačko pitanje i valjanost tvrdnji iznesenih u dvjema hipotezama u prvom zadatku.

Istraživačko pitanje:

H. 1 _____

H. 2 _____

Zaporka

--	--	--	--	--

POPIS LITERATURE

0,5	
------------	--

6. Sukladno uputama za citiranje literature, navedenim u Prilogu 2., abecednim redom navedi popis literature i izvora korištenih u izradi istraživačkog rada.
