

**МИНИСТАРСТВО ПРОСВЕТЕ**  
**РЕГИОНАЛНИ ЦЕНТАР ЗА МЛАДЕ ТАЛЕНТЕ НИКОЛА ТЕСЛА**  
**ГЕОГРАФСКИ ФАКУЛТЕТ**

**НАЦИОНАЛНА ГЕОГРАФСКА ОЛИМПИЈАДА 2024.**

**РЕГИОНАЛНИ НИВО ТАКМИЧЕЊА**  
**ПИСАНИ ТЕСТ ОСНОВНЕ ШКОЛЕ**

---

име и презиме

---

ШКОЛА

---

РАЗРЕД

**3. МАРТ 2024.**

## ОБЛАСТ 1 – КЛИМА И КЛИМАТСКЕ ПРОМЕНЕ

1.1. У летњим месецима у зони умерених ширина може доћи од наглих промена временских прилика, које су праћене олујним ветровима и обилним падавинама. Шта је узрок овим дешавањима?

---

---

1.2. За једно вече јако невреме однело је најмање пет живота и оставило више повређених у четири земље. Чупало је дрвеће, подизало кровове, рушило објекте, кидало електричне водове и затварало аеродроме. Невреме је 19. јула 2023. прошло кроз Словенију, Хрватску, Босну и Херцеговину и на крају стигло и у Србију. Једно од објашњења било је да се ради о суперћелијској олуји.

Суперћелијске олује праћене су углавном грмљавином и интензивном кишом. Могу трајати неколико сати и бити веома интензивне. Суперћелијске олује су ретке, али имају велику склоност да произведу опасне /екстремне/ временске неприлике попут:

---

---

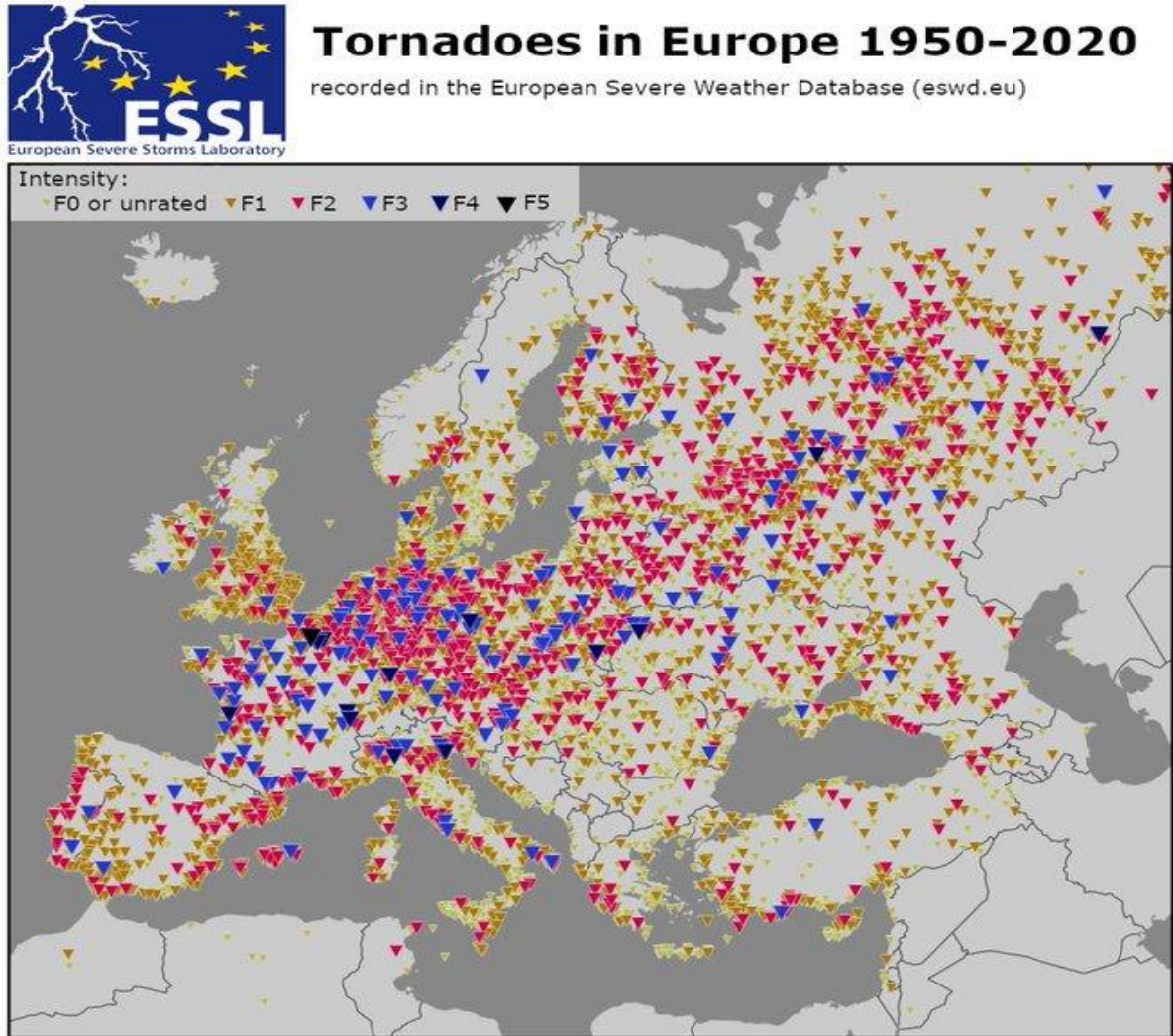
1.3. Врста вертикалних облака која настаје за време топлих летњих дана, при продору хладних ваздушних маса и имају облик џиновских кула, често подећају и на наковањ, развијају се на висини од 500 до 9.000 метара од површине земљине коре, и основа су за настанак суперћелијских олуја, а често су основа за настанак торнада. Називају се:

---



1.4. Суперћелијске олује се могу јавити у било ком крају света. Појава суперћелијских олуја и њима изазваних торнада у Европи није тако ретка. Како наводи Европска лабораторија за тешке олује, од 2010. до 2020. на европском тлу је забележено 3.827 торнада.

Карта1.



Према карти Европске лабораторије за тешке олује (карта 1), закључи које две регије Европе су биле на удару честих појава торанада у периоду од 1950. до 2020. године.

1.5. Торнадо је вертикални левак ваздуха који се брзо врти. Може достићи брзину преко 400 километара на сат. Како би проценили јачину торнада стручњаци уствари процењују штету коју је он изазвао. Фујита скала названа је према доктору Теодору Фуџити који је 1971. године представио скалу према којој је сваки торнадо окарактерисан према интензитету и површини.

У колико категорија је подељена Фујита скала?

1.6. Према подацима метеоролога, торнадо који је 24. јуна 2023. године имао Ф3 јачину према Фујита скали, погодио је једну европску земљу. Према извештајима у Моравском делу земље било је 5 жртава и преко 200 повређених а начињена је велика материјална штета.

Коју европску државу је погодио торнадо 24. јуна 2023. године?

## ОБЛАСТ 2 – ОБЛИЦИ РЕЉЕФА, ПРЕДЕЛИ И КОРИШЋЕЊЕ ЗЕМЉИШТА

2. Следеће задатке реши помоћу приложених фотографија и табеле.



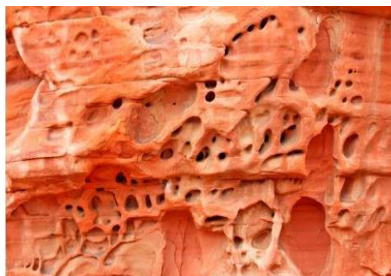
А



Б



В



Г



Д



Ђ

Рељефни облик или појава	Геоморфолошки процес
томболо	Селективна дефлација
меандар	Карстификација
пустињско саће	Абразија
шкрапе	Флувијација
морене	Глацијација

2.1. Повежи слово фотографије са геоморфолошким процесом и рељефним обликом или појавом.

Фотографија А \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_

Фотографија Б \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_

Фотографија Г \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_

2.2. На којој фотографији је приказан рељефни облик настао хемијском ерозијом?

\_\_\_\_\_

2.3. Којем генетском типу припада облик рељефа приказан на фотографији В?

\_\_\_\_\_

2.4. На основу фотографије означене словом Ђ одговори на следећа питања:

i. Назив појаве на фотографији је \_\_\_\_\_.

ii. Наведи три најзначајнија узрока настанака ове појаве:

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

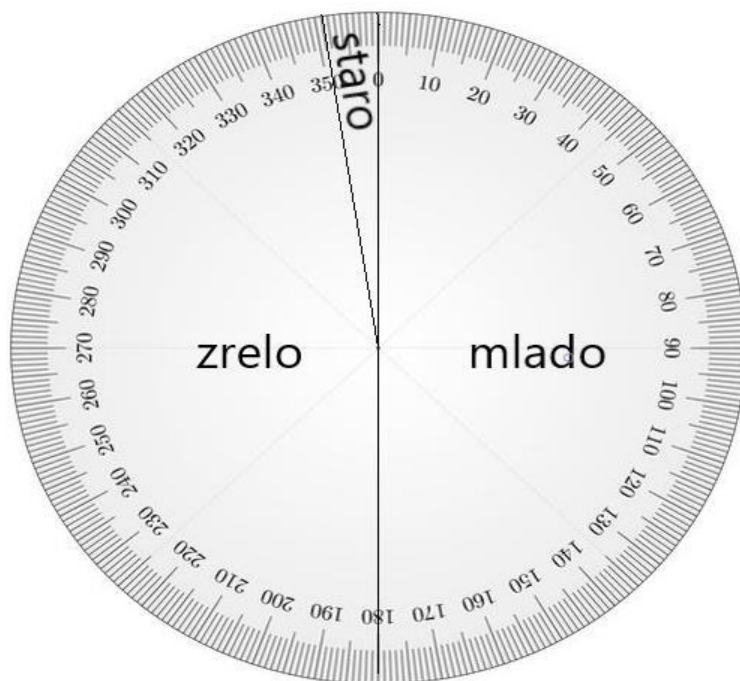
iii. Наведи три последице ове појаве на животну средину: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

### ОБЛАСТ 3 - СТАНОВНИШТВО И ПРОМЕНЕ СТАНОВНИШТВА

На основу дијаграма 1. на ком је приказан удео старосних групација реши наредне задатке.



**Дијаграм 1.**

3.1. Одреди процентуалну заступљеност базичних старосних групација приказаних на дијаграму.

Простор за рачунање

Младо становништво \_\_\_\_\_ %

Зрело становништво \_\_\_\_\_ %

Старо становништво \_\_\_\_\_ %

3.2. Заокружи слово испод старосне пирамиде која одговара популацији чији су подаци приказани у дијаграму 1.



3.3. Како се назив тип старосне прамиде приказане словом **V** у задатку 3.2.?

3.4. Према подацима из Дијаграма 1. шта можеш да закључиш о друштву на које се ти подаци односе? Своје закључке унеси поред следећих демографских одредница:

I. Наталитет \_\_\_\_\_

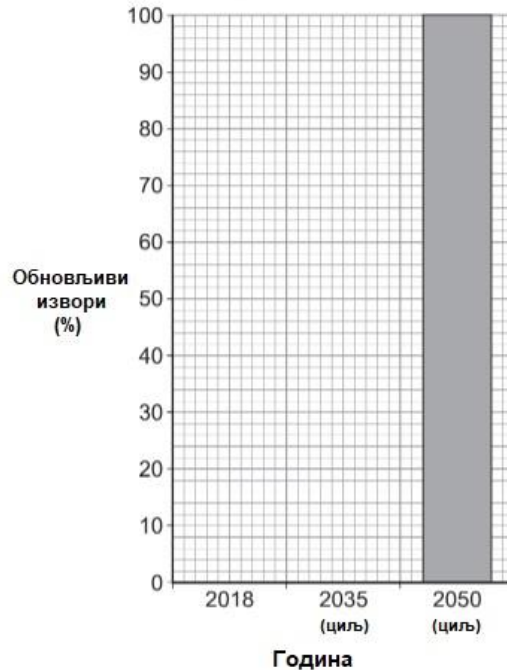
II. Старосна граница \_\_\_\_\_

III. Животни стандард \_\_\_\_\_

#### ОБЛАСТ 4 – ЕКОНОМСКА ГЕОГРАФИЈА И ГЛОБАЛИЗАЦИЈА

Графикон показује проценат енергије из обновљивих извора на Балеарским острвима, региону Шпаније.





4.1. Допуните графикон користећи следеће податке.

Година	Обновљиви ивори (%)
2018	4
2035	35

**Проучите новински чланак о енергији на Балеарским острвима. На основу њега одговорите на следећа питања.**

#### **Балеарска острва се окрећу сунцу и 100% зеленој енергији**

Балеари се у великој мери ослањају на скупа и прљава фосилна горива. Локална управа има план да до 2050. године користи 100% обновљиву енергију.

Нови дизел аутомобили биће забрањени. Биће места за пуњење електричних аутомобила, а улична расвета ће користити ЛЕД сијалице.

Постоје планови за велике фарме соларне енергије широм острва. Неки људи су против ових планова.

Групе за очување природе су уместо тога предложили соларне панеле на крововима.

Шпанска влада преферира да прошири обновљиве изворе енергије на копно, а енергија која се произведе би се извозила на острва подводним кабловима.

4.2. Која се решења наводе као алтернатива фармама соларене енергије?

---

---

4.3. Наведи активности које је локална самоуправа предложила као начин да се фосилна горива замене обновљивим.

---

---

---

4.4. „Екстракција фосилних горива може донети и предности и недостатке.“ Наведи минимум две предности и два недостатка који објашњавају ову изјаву.

---

---

---

## ОБЛАСТ 5 – ГЕОГРАФИЈА ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ И ОДРЖИВИ РАЗВОЈ

5.1. На слици 1 приказан је процес добијања електричне енергије уз помоћ \_\_\_\_\_ и спада у \_\_\_\_\_ изворе енергије.  
(Допуни реченицу.)



**Слика 1.**



5.2. У пустињи Мохаве (Слика 2) око 60 km југозападно од Лас Вегаса налази се највећа соларна електрана на свету. Она се налази непосредно на граници (заокужи слово испред тачног одговора).



**Слика 2.**

- А. Калифорније и Аризоне
- Б. Калифорније и Орегона
- В. Калифорније и Неваде
- Г. Калифорније и Новог Мексика

5.3. Уопштено говорећи, соларни панели позиционирани у правцу севера, прикупиће највише Сунчеве енергије током целе године. Али уколико, имамо подручје са највише сунчевих зрака изјутра, на коју страна света требамо да позиционирамо соларне панеле и зашто?

---

---

5.4. Наведите 3 негативне карактеристике соларних панела.

---

---

---

5.5. Да бисмо израчунали електричну енергију коју производи соларни панел, користимо формулу:

Електрична енергија = Површина панела x Снага сунца x Ефикасност панела (изражено у децималном броју)

Ако имамо соларни панел који има ефикасност од 15%. Површина тог панела 2 квадратна метра и сунце на њега пада са снагом од 1000 W по квадратном метру, колико електричне енергије можеш очекивати да произведе тај соларни панел за један сат?

Простор за рачунање: