



Državno tekmovanje iz znanja biologije za osnovne šole

Šolsko leto 2025/2026

5. december 2025

TEKMOVALNA POLA

Draga tekmovalka, dragi tekmovalec!

Na ocenjevalno polo v zgornji okvirček na prvi strani nalepi svojo šifro (preveri, če je poleg šifre pravilno navedeno tvoje ime). Preden odgovoriš na vprašanja, pozorno preberi navodilo in vprašanje. Če se zmotiš, prečrtaj napačni odgovor in označi, kateri odgovor je pravilen.

Odgovore vpisuj le na ocenjevalno polo, saj se odgovori na poli z vprašanji ne bodo upoštevali! Če popravljalec ne bo mogel razbrati, kateri odgovor je označen kot pravilen, za odgovor ne dobiš nobene točke.

Piši čitljivo! Za pisalo lahko uporabljaš kemični svinčnik ali nalivno pero, ki ni rdeče barve, drugih pisal in brisalca ni dovoljeno uporabiti. Po poli z vprašanji lahko poljubno pišeš, odgovori na njej se ne bodo upoštevali.

Posamezna vprašanja so med seboj ločena s črto. Vprašanj je 58, število vseh možnih točk pa 69.

Po končanem tekmovanju oddaj samo ocenjevalno polo, polo z vprašanji lahko odneseš domov.

Veliko uspeha in sreče na tekmovanju!



Pri nalogah od 1 do 15 na ocenjevalni poli obkroži črko pred pravilnim odgovorom!

1. Kaj je ekosistem?

- A. Ekosistem sestavljajo organizmi in živo okolje s katerim so organizmi povezani.
- B. Ekosistem sestavljajo odnosi med živimi organizmi, ki so posredno ali neposredno med seboj povezani.
- C. Ekosistem sestavljajo organizmi in neživo okolje s katerim so ti organizmi povezani.
- Č. Ekosistem sestavljajo predstavniki določene vrste na območju, ki predstavlja njihov habitat.

2. Z gradnjo rečnih ovir, predvsem jezov in pragov, na rekah porušimo naravno povezljivost življenjskih prostorov in organizmom prekinemo naravne selitvene poti. Katere spremembe še nastanejo z gradnjo ovir?

- A. Hitrost toka nad jezom se pospeši, zato se poveča vsebnost kisika in posledično zmanjša količina hranil v vodi.
- B. Spremenjene razmere ne omogočajo več preživetja organizmov, ki bi bili sicer prisotni v naravnem okolju tega območja.
- C. Hitrost toka nad jezom se pospeši, zato se zmanjša vsebnost kisika in poveča količina hranil v vodi.
- Č. Značilnosti reke nad oviro postanejo bolj podobne hitro tekočim rekam.

3. Reke reguliramo iz različnih razlogov. Obkroži kombinacijo s pravilnima odgovoroma.

- | | |
|---|---|
| a. Z namenom pridobivanja rudnin. | č. Za spodbujanje športnega ribolova. |
| b. Za povečanje biodiverzitete. | d. Za protipoplavno zaščito v urbanih območjih. |
| c. Za pridobivanje dodatnih kmetijskih površin v bližini rek. | e. Za prilagoditev na podnebne spremembe. |

- A. a, e.
- B. b, c.
- C. c, d.
- Č. č, e.

4. Spremembe rečne struge negativno vplivajo na ribje združbe. Kakšen vpliv bodo imele določimo z

- A. Raziskavami po posegu v rečno strugo.
 - B. Opazovanjem iz mostu.
 - C. Vpliva ne moremo določiti, ker gre za podvodne organizme.
 - Č. Raziskavami (elektoribolovom) pred in po posegu v rečno strugo.
-

5. Dokončaj trditev. Rečni nasip

- A. vpliva na izsuševanje poplavne ravnice.
 - B. vpliva na zadrževanje proda v reki.
 - C. predstavlja nadomestni, antropogen, habitat za bobre.
 - Č. negativno vpliva na vzdolžno povezljivost rek.
-

6. Kdaj izvajamo vzorčenje makrofitov za namen monitoringa ekološkega stanja rek?

- A. Poleti.
 - B. Pomladi.
 - C. Jeseni.
 - Č. Pozimi.
-

7. Dokončaj trditev. Funkcionalna ribja steza

- A. izniči posledice rečne ovire na ribjo združbo.
 - B. potencira posledice rečne ovire na ribjo združbo.
 - C. omili posledice ribolova na ribjo združbo.
 - Č. omili posledice rečne ovire na ribjo združbo.
-

8. Kateri stadij ne sodi v življenjski krog vrbnice?

- A. Odrasla žival.
 - B. Buba.
 - C. Ličinka.
 - Č. Jajčeca.
-

9. Kakšno je gnezdo malega deževnika?

- A. Samica skrbno izbere gnezdo v obliki rova, ki je od vode lahko oddaljen tudi več kot kilometer.
- B. Gnezdo je plitka jamica na golih tleh, ki pogosto leži ob večjem kamnu ali zelnati rastlini, ki služi kot smerokaz.
- C. Samica splete gnezdo iz suhega trstičja ob reki.
- Č. Gnezdo je iz mahu, samica vmes vpleta tudi suho listje in travne bilke. Gnezdo zgradi tik ob vodi ali nad njo, na povprečni višini 1,5 m nad gladino.

10. Potočni raki imajo 5 parov okončin. S katerim parom se prehranjujejo?

- A. Drugim parom.
- B. Prvim parom.
- C. Tretjim parom.
- Č. Uporablja posebne strukture, ki niso del okončin.

11. Kako samice potočnih rakov skrbijo za zarod

- A. Za oplojena jajčeca, zavita v gnezdo, skrbijo v račini.
- B. Mladiče hranijo vse do spolne zrelosti.
- C. Po več samic hkrati skupaj skrbi za zarod.
- Č. Oplojena jajčeca nosijo pritrjena pod zadkom.

12. Vrba je tudi zdravilna rastlina. Obkroži kateri del rastline so predvsem v preteklosti uporabljali za zbijanje povišane telesne temperature?

- A. Mačice.
- B. Listje.
- C. Lubje (skorjo).
- Č. Med, pridelan iz njihovega cvetnega prahu.

13. Kdo ali kaj omogoči oprashi tev vrb?

- A. Veter.
 - B. Voda.
 - C. Mravlje.
 - Č. Človek.
-

14. Kaj je vidrek?

- A. Podkožno maščevje vider.
 - B. Brlog vidre.
 - C. Odtis vidre.
 - Č. Iztrebek vidre.
-

15. Kje bobri gradijo svoje brloge?

- A. Na vodotokih s stalno gladino.
 - B. Na vodotokih z nestalno gladino.
 - C. Na vodotokih na katerih vidra ni prisotna.
 - Č. Na vodotokih, ki so osiromašeni z rastlinjem.
-

16. Kaj je endemit?

- A. Okamneli živalski ali rastlinski ostanek iz geološke preteklosti.
 - B. Organizem, ki s svojo prisotnostjo ali odsotnostjo in spremembami na telesu ali v vedenju kaže na določeno stanje okolja.
 - C. Rastlinska ali živalska vrsta, ki živi samo na določenem območju.
 - Č. Sistematska kategorija rastlinstva ali živalstva, nižja od rodu.
-

17. Kako starši malega deževnika plenilce zavedejo stran od gnezda?

- A. Pretvarjajo se, da imajo zlomljeno perut.
- B. Glasno se oglašajo nekaj metrov stran od gnezda.
- C. Neaktivni so in se poskušajo zlit z okolico.
- Č. Odletijo stran in naredijo novo gnezdo na drugem prodišču.

18. Kaj ogroža sulca v reki Savi?

- A. Nenadna ohladitev vode.
 - B. Izguba naravnega habitata in neprehodnost rek.
 - C. Prevelika zasenčenost reke.
 - Č. Pomanjkanje hrane zaradi krivolova.
-

19. Kateri pas naseljuje Sulec?

- A. Pas postrvi.
 - B. Pas lipana.
 - C. Pas lipana in mrene.
 - Č. Ploščičev pas.
-

Pri nalogah od 20 do 31 na ocenjevalno polo napiši pravilni odgovor!

20. Hidroelektrarne imajo na rečni ekosistem negativen vpliv. Razloži kako vplivajo na rečni tok, temperaturo vode, vsebnost hranil, združbo rib in sediment.

REČNI TOK:

TEMPERATURA VODE:

VSEBNOST HRANIL:

ZDRUŽBA RIB:

SEDIMENT:

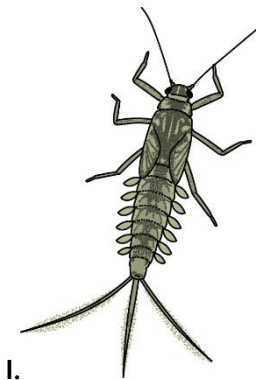
21. Kaj je koprofagija? Pri kateri živali, ki živi ob in v rekah, lahko to opazimo?

22. Naštej 4 funkcije gozda ob rekah.

-
-
-
-

23. V šoli ste dobili nalogo, da izvedete vzorčenje bentoških nevretenčarjev na bližnjem potoku. Potok leži tik ob intenzivnem pašniku z govedom, gorvodno od vaše lokacije vzorčenja pa so številne njive. Napišite 3 predstavnike bentoških vodnih nevretenčarjev, ki jih pričakujete v vzorcu.

24. Na kateri sliki je prikazana ličinka vrbnice? Na osnovi katerih telesnih značilnosti utemeljuješ svojo odločitev?



I.



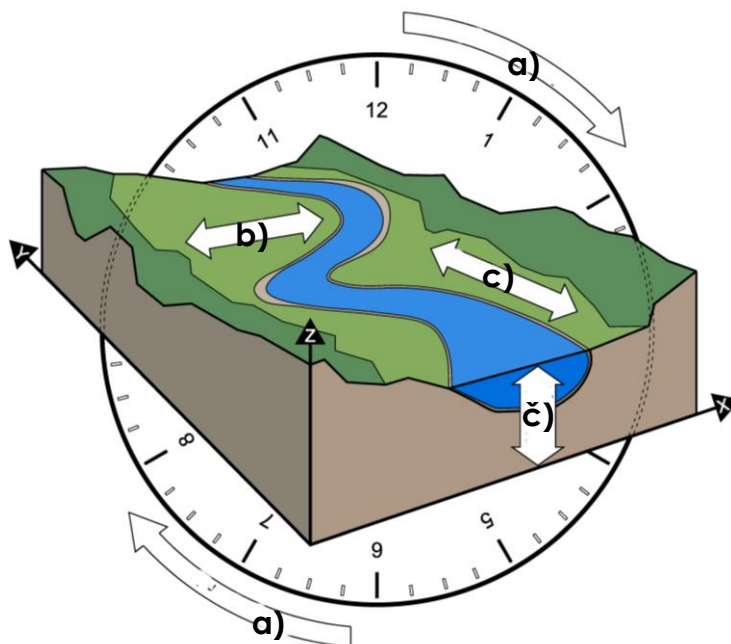
II.



III.

Slike: Inštitut Revivo

- 25.** Puščice predstavljajo dimenzije reke. Ob črkah na ocenjevalni poli dopiši katero dimenzijo poimenujejo.



Slika: Inštitut Revivo

a)

b)

c)

č)

- 26.** Na sliki sta prikazani dve oviri. Kako se imenujeta? Na katero dimenzijo reke ključno vplivamo s postavitvijo takšnih objektov?



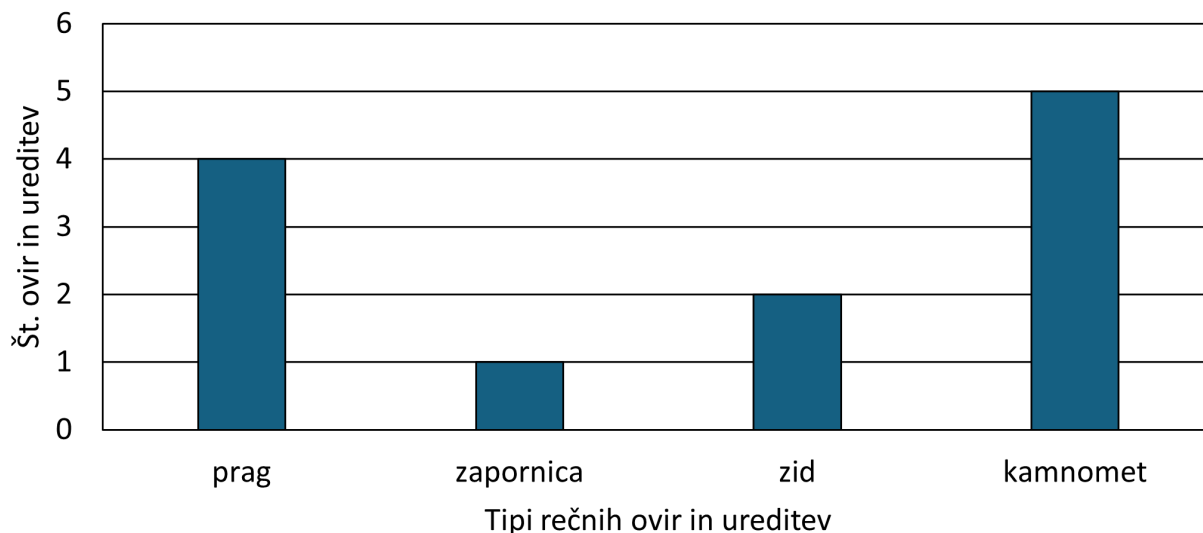
Fotografija: Inštitut Revivo

I.

II.

DIMENZIJA REKE:

- 27.** Z raziskovalno skupino ste odšli na bližnji potok in popisali ovire in ureditve na območju treh kilometrov. Podatke ste predstavili na grafu. Iz grafa razberi koliko je bilo ovir in ureditev, ki vplivajo na bočno in vzdolžno povezljivost.



Na bočno povezljivost vpliva: _____ št. ovir oz. ureditev.

Na vzdolžno povezljivost vpliva _____ št. ovir oz. ureditev.

-
- 28.** Kaj je bobrova livada? Opiši kako nastane.

-
- 29.** Preberi spodnje besedilo. Katero vrsto opisuje? Katere organizme lovi na tak način?

»Hrano si običajno išče v plitvejši vodi, do globine 30 cm in pri hitrosti toka do 0,95 m/s. Po potrebi se potopi do globine 1,5 m (PENOT, 1948). Med iskanjem hrane lahko tudi hodi po dnu potoka, kjer se trdno drži za kamne. Pod vodo zdrži do 15 sekund (ARNHEM, 1980). Peruti pri tem napol razpre, da ga vodni tok ne bi dvignil na površje.«

Povzeto po Ivo A. Božič, 1997

VRSTA:

ORGANIZMI, KI JIH LOVI:

30. Nariši enostavno skico dvodomnega in enodomnega drevesa. V katero od teh dveh kategorij uvrščamo vrbo?

Enodomno drevo:

Dvodomno drevo:

31. Kaj pomeni, da je vrba pionirska vrsta?

Spodaj je napisanih nekaj trditev. Na ocenjevalni poli za pravilno trditev pri nalogah od 32 do 48 obkroži črko P, za napačno pa N. Vsak pravilni odgovor ti prinese 1 točko.

32. Bobrovi jezovi so dinamične strukture, ki se skozi čas spreminjajo.

33. Za ekosisteme je značilna stalnost in enotnost.

34. Bobri imajo rdeče zobe zaradi visoke vsebnosti železa v vodi.

35. Intersticij predstavlja mikrohabitat vodnim nevretenčarjem.

46. Seme vrb je težko zato pade na tla v bližini drevesa.

47. V Sloveniji je gnezdilni teritorij pri paru povodnega kosa velik od nekaj sto metrov do več kilometrov vodnega toka.

48. Trzače so izjemno prilagodljive in tolerantne na spremembe v okolju.

49. Aktivnost potočnih rakov je odvisna od temperature vode, zato so najbolj aktivni poleti in jeseni.

-
- 50.** Raki imajo apnenčasto okostje.
-
- 51.** Repna plavut kečige je simetrična.
-
- 52.** Sulec se drsti na prodnati podlagi.
-
- 53.** O Sulcu in sulčelovu je pisal že Janez Vajkard Valvasor.
-
- 54.** Vidra danes ni zavarovana vrsta.
-
- 55.** Malega deževnika v Sloveniji najdemo skozi celo leto.
-
- 56.** Vidre nimajo podkožnega maščevja.
-
- 57.** Zgornja plast rečnega sedimenta je nepremična.
-
- 58.** Koščak ima oči na gibljivih pecljih
-

K O N E C