



Šolsko tekmovanje iz znanja biologije za osnovne šole za Proteusovo priznanje

Šolsko leto 2025/2026

15. oktober 2025

Iskolai vetélkedő általános iskolák számára biológiából Proteusz elismerésért

Tanév 2025/2026

2025. október 15.

TEKMOVALNA POLA VERSENYLAP

Draga tekmovalka, dragi tekmovalec!

Preden odgovoriš na vprašanja, pozorno preberi navodilo in vprašanje. Svoje odgovore vpisuj le na ocenjevalno polo, tekmovalno polo lahko po tekmovanju odneseš domov! Če se zmotiš, prečrtaj napačen odgovor in označi, kateri odgovor je pravilen. 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, drugih pisal in brisalca ni dovoljeno uporabiti.

Pri vsaki nalogi je na ocenjevalni poli označeno število točk, ki jih dobiš, če pravilno odgovoriš na vprašanje.

Posamezna vprašanja so med seboj ločena s črto. Vseh vprašanj je 40, število vseh možnih točk je 40.

Veliko uspeha in sreče na tekmovanju!



Kedves Versenyző!

Mielőtt megoldanád a feladatokat, figyelmesen olvasd el az utasításokat és a kérdéseket. A megoldásokat csak az értékelőlapra írd, a versenylapot a verseny után elviheted haza. Abban az esetben, ha hibáznál, a helytelen válaszodat húzd át, majd jelöld meg a helyes választ. Az olvashatatlan megoldásokért és a nem egyértelmű javításokért nem jár pont.

Írj olvashatóan! Válaszaidat golyóstollal vagy töltőtollal írd az értékelőlapra, egyéb írószert vagy törlőt nem szabad használnod.

Az értékelőlapon a feladatok mellett feltüntettük az elérhető pontszámokat, amelyet helyes válasszal érhetsz el. A kérdések egymástól vízszintes vonallal vannak elkülönítve.

A feladatlap 40 feladatot tartalmaz, az összpontszám 40.

Eredményes munkát és sok sikert!

1. Katere dimenzije rek poznamo? Milyen dimenzióit ismerjük a folyónak?

- A. Vzdolžno, bočno, vertikalno in sezonsko./ Hosszanti, oldalirányú, függőleges és évszakos.
 - B. Vzdolžno, bočno, vertikalno in časovno./ Hosszanti, oldalirányú, függőleges és időbeli.
 - C. Spomladansko, poletno, jesensko, zimsko./ Tavaszi, nyári, őszi, téli.
 - Č. X, y, z, in s./ X, y, z és s.
-

2. Katere od naštetih značilnosti veljajo za divji oziroma naravni rečni ekosistem? / Melyik az alábbi jellemzők közül igaz a vadon élő, természetes folyami ökoszisztémára?

- A. Je dinamičen in spremenljiv./ Dinamikus és változékony.
 - B. Je dinamičen in stabilen./ Dinamikus és stabil.
 - C. Ima izraženo sezonsko dinamiko./ Kifejezett szezonális dinamikával rendelkezik.
 - Č. Je stabilen in stanovit./ Stabil és állandó.
-

3. Kateri od naštetih procesov velja za erozijo? / Melyik az alábbi folyamatok közül számít eróziónak?

- A. Nalaganje sedimenta./ Üledék lerakódása.
 - B. Poškodovanje zob pri bobru./ A hód fogainak károsodása.
 - C. Odnašanje sedimenta./ Üledék elszállítása.
 - Č. Povišanje koncentracij hranil v reki./ A tápanyagkoncentráció növekedése a folyóban.
-

4. Spodaj so našteteni različni habitati. V katerem izmed njih živi povodni kos? / Az alábbiakban különböző élőhelyek vannak felsorolva. Melyikben él a vízirigó?

- A. Visokogorske reke, nasičene s kisikom./ Magashegyi, oxigénben gazdag folyók.
 - B. Mokrišča./ Mocsarak.
 - C. Nižinske počasne reke./ Alföldi, lassú folyású folyók.
 - Č. Manjši potoki./ Kis patakok.
-

5. Katero od naštetih prehranskih verig bomo našli tudi v nižinskih rekah?/ Melyiket az alábbi táplálékláncok közül találhatjuk meg az alföldi folyókban is?

- A. Alge - nevretenčarji - povodni kos./ Algák – gerinctelenek – vízirigó.
- B. Nevretenčarji - sulec - človek./ Gerinctelenek – dunai galóca – ember.
- C. Raki - ribe - bober./ Rákok – halak – hód.
- Č. Alge - školjke - manjše ribe - vidra./ Algák – kagylók – kisebb halak – vidra.

6. Ali z ohranjanjem rek in njihovih procesov lahko vplivamo na blaženje podnebnih sprememb?/ Befolyásolhatjuk-e a folyók és folyamataik megőrzését az éghajlatváltozások mérséklésével?

- A. Ne, ker na podnebne spremembe nimamo vpliva./ Nem, mert az éghajlatváltozásra nincs hatásunk.
- B. Da, ker z ohranjanjem rek vplivamo na njihovo regulacijo in s tem na blaženje podnebnih sprememb./ Igen, mert a folyók megőrzésével hatunk szabályozásukra, és ezáltal az éghajlatváltozás mérséklésére.
- C. Ne, ker ohranjanje rek ne vpliva na podnebne spremembe./ Nem, mert a folyók megőrzése nincs hatással az éghajlatváltozásra.
- Č. Da, ker ohranjeni rečni ekosistemi zagotavljajo kroženje vode, s čimer zmanjšujejo posledice ekstremnih suš in poplav./ Igen, mert a megőrzött folyami ökoszisztémák biztosítják a víz körforgását, ezáltal csökkentik a szélsőséges aszályok és árvizek következményeit.

7. Katera od naštetih trditev velja za pronicanje površinskih voda v podzemlje?/ Melyik az alábbi állítások közül igaz a felszíni vizek föld alá szivárgására?

- A. Poteka izključno na krasu./ Csak a karsztos területeken megy végbe.
- B. Omogoča shranjevanje voda v podzemlju in je del vertikalne povezljivosti./ Lehetővé teszi a víz föld alatti tárolását, és a függőleges összekapcsoltság része.
- C. V rekah se pronicanje površinskih voda v podzemlje ne dogaja./ A folyókban a felszíni vizek föld alá szivárgása nem történik meg.
- Č. Je del vertikalne povezljivosti in je s kanaliziranjem struge pospešeno./ A függőleges összekapcsoltság része, és a meder csatornázásával felgyorsul.

8. Katere od naštetih funkcij opravlja rastlinstvo ob rekah?/ Melyik az alábbi funkciók közül jellemző a folyók menti növényzetre?

- a. Povečuje erozijo, /növeli az eróziót,
- b. stabilizira rečno dno, /stabilizálja a folyómedret,
- c. senči in hladi reko, / árnyékolja és hűti a folyót,
- č. zmanjšuje biodiverzitetu v reki, /csökkenti a folyó biodiverzitását,
- d. zvišuje rečni tok, /növeli a folyó áramlási sebességét,
- e. nudi pestra življenjska okolja. / változatos élőhelyeket biztosít.

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

9. S katerim izrazom poimenujemo prekinjenost in razdrobljenost rek?/ Melyik kifejezéssel nevezzük a folyók megszakítottságát és feldaraboltságát?

- A. Fragmentacija./ Fragmentáció.
- B. Izolacija./ Izoláció.
- C. Evtrofikacija./ Eutrofizáció.
- Č. Hidromorfologija./ Hidromorfológia.

10. Katere od naštetih ovir prekinjajo vzdolžno povezljivost vodotoka?/ Melyik az alábbi akadályok közül szakítja meg a vízfolyás hosszirányú összekapcsoltságát?

- A. Prag, jez, nasip, zapornica, prepust, drča./ Zúgó, gát, földsánc, zsilip, átereszt, lejtő.
- B. Prag, jez, prepust, zapornica, mulda, drča./ Zúgó, gát, átereszt, zsilip, mélyedés, lejtő.
- C. Jez, nasip, jezbice, zapornica, prag./ Gát, töltés, kis gátak, zsilip, zúgó.
- Č. Nič od naštetega./ Egyik sem a felsoroltak közül.

11. **V katerem od naštetih ekosistemov koščakov navadno ne najdemo?/ Melyik az alábbi ökoszisztémák közül az, ahol a kövi rák általában nem fordul elő?**
- A. Hladni potoki./ Hideg patakok.
 - B. Umetne akumulacije./ Mesterséges víztározók.
 - C. Hudourniške reke in jezera./ Hegyi, sebes folyású folyók és tavak.
 - Č. Porečje Drave in Save./ A Dráva és a Száva vízgyűjtője.
-
12. **Katera od spodaj navedenih trditev o sulcu je napačna?/ Melyik az alábbi állítások közül hamis a dunai galócára?**
- A. Sulec je največji plenilec naših voda./ A dunai galóca vizeink legnagyobb ragadozója.
 - B. Sulec je Natura 2000 vrsta./ A dunai galóca Natura 2000-es faj.
 - C. Sulec spada med postrvi./ A dunai galóca a pisztrángfélék közé tartozik.
 - Č. Sulec živi v jadranskem povodju./ A dunai galóca az Adria vízgyűjtőjében él.
-
13. **Kaj je funkcija kožne gube v žrelu pri bobru?/ Mi a szerepe a hód torkában található bőrredőnek?**
- A. Odpira sapnik, ko pride na kopno./ Megnyitja a légcsövet, amikor a hód a szárazföldre jön.
 - B. Zapira sapnik in mu omogoča prehranjevanje pod vodo./ Elzárja a légcsövet, és lehetővé teszi számára a víz alatti táplálkozást.
 - C. Zapira sapnik in mu omogoča uporabo zob pod vodo, vendar ne prehranjevanja./ Elzárja a légcsövet, és lehetővé teszi a víz alatti foghasználatot, de nem a táplálkozást.
 - Č. Odpira sapnik in mu omogoča proizvajanje opozorilnih klicev./ Megnyitja a légcsövet, és lehetővé teszi a figyelmeztető hangok kiadását.
-
14. **O kateri živali govori opis: ...” so monogamne živali, njihovo družinsko življenje je precej podobno kot pri ljudeh; partnerja sta si zvesta celo življenje. Partnerja živita skupaj s potomci dveh generacij. Skupaj skrbijo za varnost in nego mladičev.” Tatjana Gregorc**
- Melyik állatról szól a leírás: „... monogám állatok, családi életük nagyon hasonló az emberekéhez; a partnerek egész életükben hűségesek egymáshoz. A pár együtt él két generációnyi utóddal. Közös gondoskodnak a fiatalok biztonságáról és neveléséről.” – Tatjana Gregorc**
- A. Vidri./ A vidráról.
 - B. Bobru./ A hódról.
 - C. Koščaku./ A kövi rákról.
 - Č. Malemu deževniku./ A földigilisztáról.

-
15. **Vidra si pri lovu pomaga z vibrisami. Kaj so vibrisi? / A vidra vadászat közben a vibrisszáit használja. Mik azok a vibrisszák?**
- A. Dolgi brki./ Hosszú bajusszőrök.
 - B. Dolgi kremplji./ Hosszú karmok.
 - C. Odličén vonj./ Kiváló szaglász.
 - Č. Močan rep./ Erős farok.
-
16. **Zaradi reguliranja rek je onemogočeno nastajanje prodišč. Na katero od spodaj naštetih vrst ima to negativen vpliv? / A folyók szabályozása miatt megszűnt a kavicsátonyok kialakulása. Melyik az alábbi fajok közül szenved ettől hátrányt?**
- A. Povodni kos./ Vízirigó.
 - B. Trzača./ Nagy téli araszoló.
 - C. Vidra./ Vidra.
 - Č. Mali deževnik./ Földigiliszt.
-
17. **Kako koščak ob nevarnosti beži? Izberi pravilno trditev. / Hogyan menekül a kövi rák veszély esetén? Válaszd ki a helyes állítást.**
- A. S hitrim premikanjem nog in vlečenjem klešč za sabo./ A lábait gyorsan mozgatva, a csápjait maga után húzva.
 - B. S hitrim premikanjem nog in klešč, ki mu pomagajo plavati./ A lábait és csápjait gyorsan mozgatva, amelyek segítik az úszásban.
 - C. Vzvratno, pomaga si s sunkovitimi zamahi zadka./ Hátrafelé, a farkával hirtelen csapásokat téve.
 - Č. Naprej, pomaga si s sunkovitimi zamahi zadka./ Előrefelé, a farkával hirtelen csapásokat téve.
-
18. **Kaj so bioindikatorji? Izberi pravilno trditev. / Mik azok a bioindikátorok? Válaszd ki a helyes állítást.**
- A. Organizmi, ki nam s svojo prisotnostjo kažejo na onesnaženost okolja./ Organismusok, amelyek jelenlétükkel a környezet szennyezettségére utalnak.
 - B. Organizmi, ki jih najdemo le v rekah./ Organismusok, amelyek csak a folyókban fordulnak elő.
 - C. Listki za merjenje pH vrednosti./ Papírok a pH-érték mérésére.
 - Č. Organizmi, ki nam s svojo prisotnostjo ali odsotnostjo kažejo kakovost okolja./ Organismusok, amelyek jelenlétükkel vagy hiányukkal a környezet minőségét jelzik.
-

19. **Spodaj je naštetih več trditev o bentoških nevretenčarjih. Katera izmed njih je pravilna?/ Az alábbiakban több állítás olvasható a bentikus gerinctelenekről. Melyik közülük igaz?**
- A. S svojim delovanjem drobijo prod./ Tevékenységükkel aprítják a kavicsot.
 - B. Prispevajo k samočistilni sposobnosti rek./ Hozzájárulnak a folyók öntisztuló képességéhez.
 - C. S svojim prehranjevanjem izboljšujejo biodiverziteto./ Táplálkozásukkal növelik a biodiverzitást.
 - Č. Zračijo sediment./ Átszellőztetik az üledéket.
20. **Kaj se zgodi, če v reki zmanjka sedimenta? Obkroži pravilno trditev./ Mi történik, ha a folyóban elfogy az üledék? Jelöld be a helyes állítást.**
- A. Reka se poglablja in spodjeda bregove./ A folyó mélyül, és aláássa a partokat.
 - B. Voda postane bolj pitna./ A víz ihatóbbá válik.
 - C. Ribe se hitreje razmnožujejo./ A halak gyorsabban szaporodnak.
 - Č. Količina kisika naraste./ Megnő az oxigén mennyisége.
21. **Posledica česa je rdeča barva pri trzačah? Obkroži pravilno trditev./ Mi okozza a nagy téli araszoló vörös színét? Jelöld be a helyes állítást.**
- A. Hemoglobinu podobnega barvila./ A hemoglobinhoz hasonló festékanyag.
 - B. Sedimenta./ Az üledék.
 - C. Alg s katerimi se prehranjujejo./ Az algák, amelyekkel táplálkoznak.
 - Č. Kombinacija vseh zgornjih odgovorov./ A fenti válaszok kombinációja.
22. **Cvetovi vrb se združujejo v tip socvetja, ki mu pravimo.../ A fűzfa virágai olyan virágzatot alkotnak, amelyet úgy nevezünk, hogy...**
- A. ... kašice./ kásácskák.
 - B. ... puhki./ pihék.
 - C. ... mačice./ barkák.
 - Č. ... dlačice./ szőrök

23. Katera od naštetih trditev je značilna za vrbe?/ Melyik az alábbi állítások közül jellemző a fűzfákra?

- A. Poseljujejo izključno območja ob rekah./ Kizárólag folyók mentén élnek.
- B. Med prvimi poselijo novonastale površine (prodišča)./ Az elsők között települnek meg az újonnan keletkezett kavicszátonyokon.
- C. Med zadnjimi poselijo novonastale površine (prodišča)./ Az utolsók között települnek meg az új felszíneken.
- Č. Poseljujejo izključno območja ob stoječih vodotokih./ Csak állóvizek mentén élnek.

Spodaj je napisanih nekaj trditev o ekologiji rek. Na ocenjevalnem listu za pravilno trditev pri nalogah od 24 do 40 obkroži črko P, za napačno pa N. Vsak pravilni odgovor ti prinese eno točko.

Az alábbiakban néhány állítás olvasható a folyók ökológiájáról. Az értékelő lapon a 24–40. feladatoknál a helyes állításnál karikázd be a P betűt, a helytelennél az N betűt. Minden helyes válasz egy pontot ér.

- 24. Vidra in bober lahko sobivata./ A vidra és a hód együtt tud élni.
- 25. Potočni raki so približno 140 let nazaj skoraj izumrli./ A folyami rákok körülbelül 140 évvel ezelőtt majdnem kihaltak.
- 26. Bobri so izključno rastlinojede živali./ A hódok kizárólag növényevők.
- 27. Sive protipoplavne rešitve so zastarel način upravljanj z vodami./ A szürke árvízvédelmi megoldások elavult vízgazdálkodási módszerek.
- 28. Štekanje gnojevke iz bližnjih polj v reke ima pozitiven vpliv na biodiverziteto./ A közeli földekről a folyókba jutó hígtrágya pozitívan hat a biodiverzitásra.
- 29. Bentoški nevretenčarji v rekah nam povedo kakšna je hidromorfološka spremenjenost in povezljivost./ A bentikus gerinctelenek a folyókban megmutatják a hidromorfológiai változások és az összekapcsoltság mértékét.
- 30. Reke z ohranjenimi naravnimi procesi, imajo v primeru manjšega onesnaženja s hranili samočistilno sposobnost./ A természetes folyamatokat megőrző folyók kisebb tápanyag-szennyezés esetén képesek az önmegtisztulásra.
- 31. Uničevanje vodnih okolij poteka trikrat hitreje kot uničevanje kopenskih ekosistemov./ A vízi élőhelyek pusztulása háromszor gyorsabban zajlik, mint a szárazföldi.
- 32. V Sloveniji je šest rek zaščitениh in znotraj Natura 2000 območij./ Szlovéniában hat folyó védett és a Natura 2000 területek része.
- 33. Selitve so del vedenjskega vzorca rib./ A vándorlás a halak viselkedési mintájának része.
- 34. Drevesa ob rečni strugi vplivajo na biotsko pestrost rečnega dna./ A folyómeder menti fák hatással vannak a meder biológiai sokféleségére.
- 35. Reka Mura je na območju Slovenije in do reke Donave prosto tekoča reka./ A Mura folyó Szlovénia területén és egészen a Dunáig szabad folyású folyó.

- 36.** Vidreki so mladiči vider./ A „vidreki” a vidra kölykeit jelenti.
- 37.** Povodni kos je ptica selivka./ A vízirigó vándor madár.
- 38.** Kečiga lahko zraste v dolžino več kot 4 m./ A kecsege akár 4 méteres hosszúságot is elérhet.
- 39.** Vrbnica je zelo občutljiva na vsebnost hranil v reki./ A fűz nagyon érzékeny a folyó tápanyagtartalmára.
- 40.** Trzače lahko preživijo v vodah z zelo malo kisika./ A nagy téli araszolók nagyon kevés oxigénű vizekben is képesek túlélni.

K O N E C
V É G E