



# Šolsko tekmovanje iz znanja biologije za osnovne šole za Proteusovo priznanje

Šolsko leto 2016/2017

19. oktober 2016

---

## TEKMOVALNA POLA

*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!*



**1. Kdaj se je nutrija prvič pojavila v Sloveniji?**

- A. Sredi 19. stoletja.
- B. Konec 19. stoletja.
- C. Sredi 20. stoletja.
- Č. Konec 20. stoletja.

---

**2. kateremu od spodaj naštetih organizmov je rdečevratka najbolj sorodna?**

- A. Močeradu.
- B. Krokodilu.
- C. Krastači.
- Č. Postrvi.

---

**3. Japonski dresnik je invazivna tujerodna vrsta, ki se zelo uspešno razmnožuje tudi v Sloveniji. Poleg spolnega razmnoževanja je zelo uspešno tudi nespolno. Na kakšen način?**

- A. S pritlikami.
- B. S podzemnimi korenikami, ki so preobražene stranske korenine.
- C. S potaknjenci.
- Č. S podzemnimi korenikami, ki so preobraženo steblo.

---

**4. Na kakšen način žlezava nedotika uspešno razširja svoja semena?**

- A. Prenašajo jih ptiči.
- B. Prenašajo jih večje žuželke.
- C. Z eksplozivnim izmetavanjem semen.
- Č. S pomočjo vetra.

---

**5. S katerim od naštetih načinov najuspešneje omejujemo številčnost in širjenje tigrastih komarjev, ne da bi pri tem povzročili preveč škode za naravo?**

- A. Z nadzorom mest, kjer se lahko zadržuje voda, v kateri bi se lahko razvijale komarjeve ličinke.
- B. S škropljenjem rastlin, na katerih se hranijo samci in samice tigrastih komarjev.
- C. Z nastavljanjem feromonskih vab.
- Č. Z vnosom rib vzhodnoameriške gambuzije, ki se hranijo z ličinkami tigrastih komarjev.

**6. V katerih življenjskih okoljih se je razširila žlezava nedotika?**

- A. Ob rekah in njihovih pritokih, poteh, na robu gozdov.
  - B. Na suhih kraških travnikih.
  - C. Na visokogorskih pašnikih.
  - Č. Ob vhodih v kraške jame.
- 

**7. V katerem obdobju leta pelod pelinolistne žvrklje povzroča seneni nahod?**

- A. Zgodaj spomladi.
  - B. Konec poletja, v začetku jeseni
  - C. Konec pomladi in na začetku poletja.
  - Č. Pozimi.
- 

**8. Katera od spodaj naštetih rastlin se lahko razmnožuje vegetativno?**

- A. Orjaški dežen.
  - B. Japonski dresnik.
  - C. Pelinolistna žvrklja ali ambrozija.
  - Č. Žlezava nedotika.
- 

**9. Katera od spodaj naštetih tujerodnih invazivnih vrst izvira iz Azije?**

- A. Harlekinska polonica.
  - B. Pelinolistna žvrklja.
  - C. Signalni rak.
  - Č. Nutrija.
- 

**10. Katera od naštetih lastnosti velja za signalne rake?**

- A. Hranijo se izključno z vodnimi rastlinami.
  - B. Aktivni so predvsem ponoči.
  - C. Na košu imajo trnaste izbokline.
  - Č. Lahko se križajo z raki jelševci.
-

**11. Katere od naštetih domorodnih vrst so v naravi ogrožene zaradi harlekinske polonice?**

- A. Pršice.
  - B. Lesne ose.
  - C. Hrošče rilčkarje.
  - Č. Sedempikčaste polonice.
- 

**12. Katero od spodaj naštetih tujerodnih vrst je človek namerno naselil v naravno okolje zaradi koristi?**

- A. Nutrijo.
  - B. Žlezavo nedotiko.
  - C. Tigrastega komarja.
  - Č. Rdečevratko.
- 

**13. Pri urejanju vrta smo opazili, da se je med pleveli pojavila invazivna tujerodna vrsta, za katero vemo, da je enoletnica. Vrsto želimo z vrta odstraniti, vendar na tak način, da bi ji onemogočili širjenje v naravo. Kaj storimo z rastlinami?**

- A. Z vrta izpulimo cvetoče rastline in jih odložimo na travnik zunaj vrta.
  - B. Rastline pustimo rasti, saj so enoletnice in bodo vse rastline na koncu rastne sezone same od sebe propadle.
  - C. Rastline spomladi pokosimo. S tem jih zagotovo uničimo, saj so enoletnice.
  - Č. Rastline z vrta pred cvetenjem izpulimo in jih odvržemo na kompost na vrtu ali v zabojnik za biološke odpadke.
- 

**14. Zakaj smo lahko zaskrbljeni ob širjenju tigrastega komarja v Sloveniji?**

- A. Ker so potencialni prenašalci nevarnih bolezni.
  - B. Ker so strupeni in zastrupljajo svoje plenilce.
  - C. Ker s čebelami tekmujejo za medonosne rastline.
  - Č. Ker ob piku povzročajo kožne razjede.
- 

**15. Nekatero tujerodne vrste pridejo v novo okolje nenamerno. Katera od spodaj naštetih vrst se je v Evropo na tak način razširila iz izvorne domovine?**

- A. Harlekinska polonica.
  - B. Nutrija.
  - C. Tigrasti komar.
  - Č. Signalni rak.
-

**16. Katero od spodaj naštetih tujerodnih invazivnih rastlin smo v Sloveniji z zakonom dolžni odstranjevati na lastne stroške, če rastlina uspeva na našem zemljišču?**

- A. Veliki pajesen.
- B. Pelinolistno žvrkljo ali ambrozijo.
- C. Orjaški dežen.
- Č. Žlezavo nedotiko.

---

**17. Kako nutrije vplivajo na biotsko raznovrstnost?**

- A. Uničujejo obvodno rastlinje in povečujejo erozijo rečnih bregov.
- B. Zaradi plenjenja zmanjšujejo velikosti populacij sladkovodnih rib.
- C. Kmetom uničujejo pridelke na njivah ob rekah.
- Č. S svojo prisotnostjo onemogočajo širjenje domorodnih populacij bobrov.

---

**18. Kakšne posledice ima lahko stik kože z rastlinskim sokom orjaškega dežena?**

- A. V kombinaciji s svetlobo nastanejo opekline in mehurji.
- B. Koža v stiku s svetlobo izgubi kožni pigment.
- C. Rastlinski sok povzroča kožnega raka.
- Č. V kombinaciji z vodo se razvije huda alergija.

---

**19. Katera od spodaj naštetih rastlin je dvodomna?**

- A. Pelinolistna žvrklja.
- B. Veliki pajesen.
- C. Orjaški dežen.
- Č. Žlezava nedotika.

---

**20. kateri vrsti rečemo, da je tujerodna?**

- A. Vsaki vrsti, ki jo je človek naselil zunaj njenega naravnega območja razširjenosti.
- B. Vsaki vrsti, ki uspešno preživi zunaj naravne razširjenosti.
- C. Vsaki vrsti, ki naseljuje območja zunaj pretekla ali sedanje naravne razširjenosti.
- Č. Vsaki vrsti, ki ni prilagojena na preživetje zunaj naravne razširjenosti.

**21.** Spodaj so našeta nekatera življenjska okolja. Na ocenjevalni poli obkroži črko pred kombinacijo tistih, za katera obstaja velika verjetnost, da se bodo v njih naselile tujerodne rastlinske vrste.

- |    |                       |    |            |
|----|-----------------------|----|------------|
| a. | Visokogorski travnik. | č. | Barje.     |
| b. | Koruzna njiva.        | d. | Gradbišče. |
| c. | Cestna brežina.       | e. | Jame.      |
- A. a, b, c.  
B. b, c, č.  
C. č, d, e.  
Č. b, c, d.

**22.** Tujerodne vrste po naselitvi v novo okolje preidejo različne faze in v skladu s tem jih tudi različno poimenujemo. Na ocenjevalni poli obkroži črko pred pravilno kombinacijo številke iz levega stolpca in črke iz desnega stolpca.

- |      |                            |    |   |
|------|----------------------------|----|---|
| I.   | Prehodna tujerodna vrsta.  | a. | Število osebkov in populacij vrste se hitro povečuje in lahko ogroža domorodne vrste. |
| II.  | Naturalizirana vrsta.      | b. | V naravi se ohranijo nekaj let in se ne prilagodijo novemu okolju.                    |
| III. | Invazivna tujerodna vrsta. | c. | V naravi se razmnožujejo brez posredovanja človeka.                                   |
- A. I b, II a, III c.  
B. I a, II b, III c.  
C. I c, II a, III b.  
Č. I b, II c, III a.

**23.** V levem stolpcu so našete tujerodne vrste, v desnem pa načini poti naselitve. Na ocenjevalni poli obkroži črko pred pravilno kombinacijo številke iz levega stolpca in črke iz desnega stolpca.

- |      |                |    |                                       |
|------|----------------|----|---------------------------------------|
| I.   | Signalni rak   | a. | Pobeg iz vrtov.                       |
| II.  | Orjaški dežen  | b. | Spontano širjenje iz sosednjih držav. |
| III. | Tigrasti komar | c. | Nenameren transport z blagom.         |
- A. I b, II a, III c.  
B. I a, II c, III b.  
C. I b, II c, III a.  
Č. I a, II b, III c.

**24. Zakaj se je v zadnjih desetletjih število tujerodnih vrst zelo povečalo? Na ocenjevalni poli obkroži črko pred pravilno kombinacijo odgovorov.**

- a. Zaradi povečane trgovinske izmenjave in mobilnosti ljudi.
- b. Zaradi globalnega segrevanja planeta.
- c. Zaradi hitrejšega transporta, ki ga preživi več organizmov.
- č. Zaradi degradacije zemljišč.

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

**25. Katere od naštetih lastnosti tujerodni vrsti omogočajo uspešnejši vdor v drug ekosistem? Na ocenjevalni poli obkroži črko pred pravilno kombinacijo odgovorov.**

- a. Vrsta se lahko nesporno (vegetativno) razmnožuje.
- b. Vrsta ima velik razmnoževalni potencial.
- c. Predstavniki vrste so ozko specializirani.

- A. a, c.
- B. b, c.
- C. a, b.
- Č. a, b, c.

**26. Nekatere tujerodne invazivne rastline so na dotik strupene. Na ocenjevalni poli obkroži številko, ki prikazuje tako strupeno rastlino. Rastline niso v pravem velikostnem razmerju**



1



2



3

**Spodaj je napisanih nekaj trditev o invazivnih tujerodnih vrstah. Na ocenjevalnem listu za pravilno trditev pri nalogah od 27 do 40 obkroži črko P, za napačno pa N. Vsak pravilni odgovor ti prinese eno točko.**

27. Cvetni prah pelinolistne žvrklje pri nekaterih ljudeh sproži alergijsko reakcijo.
28. Nutrije se hranijo izključno z živalsko hrano, zato pomembneje ne vplivajo na druge živalske vrste.
29. Tigrasti komar se je najprej ustalil v zahodnem delu Slovenije.
30. Tujerodna vrsta ni nujno tudi invazivna vrsta.
31. Signalni rak je prenašalec račje kuge.
32. Uvoz rdečevratke v EU in v Slovenijo je po novi evropski uredbi prepovedan.
33. Tigrasti komarji so aktivni le ob mraku.
34. Nutrija je v Sloveniji lovna žival.
35. Domovina orjaškega dežena je Kavkaz.
36. Pelinolistna žvrklja razvije moške cvetove v zalistju.
37. Izvlečki japonskega dresnika vsebujejo zdravilne učinkovine.
38. Rdečevratka se v Sloveniji v naravi ne razmnožuje.
39. Žlezava nedotika je razširjena predvsem v jugozahodnem delu Slovenije.
40. Neofiti so tujerodne rastline, ki niso nujno invazivne.

K O N E C