



Državno tekmovanje iz znanja biologije za osnovne šole za Proteusovo priznanje

Šolsko leto 2021/2022

3. december 2021

URADNE REŠITVE IN TOČKOVNIK

Vprašanje	Odgovor	Število točk
1.	A B C Č	
2.	A B C Č	
3.	A B C Č	
4.	A B C Č	
5.	A B C Č	
6.	A B C Č	
7.	A B C Č	
8.	A B C Č	
9.	A B C Č	
10.	A B C Č	

Vprašanje	Odgovor	Število točk
11.	A B C Č	
12.	A B C Č	
13.	A B C Č	
14.	A B C Č	
15.	A B C Č	
16.	A B C Č	
17.	A B C Č	
18.	A B C Č	
19.	A B C Č	

Pravilni odgovor je vreden 1 točko, nepravilni odgovor ali neodgovorjeno vprašanje ne prinese točk, prav tako več obkroženih odgovorov.

	19
--	----

20. Poimenuj skupino pajkovca in njegove glavne telesne dele, ki jih označujejo črke na sliki na tekmovalni poli.

	4
--	---

Na sliki je pajek križavec. 1 točka, odgovor »pajek« prinese 0,5 točke

- | | |
|--|--|
| <p>A <u>(hodilne) noge / okončine</u></p> <p>B <u>pedipalpi / palpi</u></p> <p>C <u>helicere / pipalke</u></p> | <p>Č <u>oči / oceli</u></p> <p>D <u>glavoprsje</u></p> <p>E <u>zadek</u></p> |
|--|--|

vsak pravilen odgovor 0,5 točke

21. Vpiši ustrezne manjkajoče besede.

	2
--	---

Življenjski cikel klopa sestavljajo štiri stopnje: jajčeca,

larva/ličinka, nimfa, odrasla žival/imago.

vsak pravilen odgovor 0,5 točke

22. Naštej štiri različne industrijske panoge, kjer bi lahko uporabljali pajkovo svileno nit oz. znanje, ki ga pridobimo iz raziskovanja njegovega prediva

	2
--	---

Možno več odgovorov, npr:

- tekstilna industrija
- zdravstvo
- vesoljska tehnologija
- proizvodnja škropiv
- prehrambna industrija
- mikroskopija
- vojaška industrija
- avtomobilska industrija
- gradbeništvo (strukturni deli zgradb in notranja dekoracija)
- šport (ne samo obutev in oblačila, ampak tudi oprema, npr. loparji, žoge ipd.)

vsak smiseln in različen odgovor 0,5 točke, max 2 točki

23. Kaj pomeni pojem diapavza?

	1
--	---

zaustavitev telesnega razvoja / mirovanje / upočasnitev življenjskih procesov (0,5 točke)
z namenom premostitve neugodnih podnebnih / prehranskih / življenjskih razmer (0,5 točke)

24. katero skupino pajkovcev najpogosteje povezujemo z diapavzo?

	1
--	---

Klope, pršice. Za eno točko je dovolj navedena ena skupina.

25. Za gozdnega klopa rečemo, da je generalist. Kaj to pomeni?

	1
--	---

da se lahko prehranjuje na zelo raznolikih gostiteljih / ima raznolike gostitelje / ni vezan na enega (specifičnega) gostitelja / je nespecifičen parazit

26. Na kateri sliki iz tekmovalne pole je prikazana suha južina? Na osnovi katerih telesnih znakov utemeljuješ svojo odločitev?

	2
--	---

na sliki I. (1 točka), ker ima pravo število nog (8), je brez kril, ima široko zlito glavoprsje in zadek (1 točka samo, kadar učenec poda znake, ki suho južino ločijo tako od žuželke, kot od pajka. Npr. če napiše kot razlog odsotnost kril in št. nog, je to dovolj samo za ločitev od žuželke, ne pa od pajka.)

27. Ali je na sliki prikazana endofilna ali eksofilna vrsta klopa? Utemelji svoj odgovor.

	2
--	---

na sliki je eksofilni klop (1 točka), v značilni drži, ko z iztegnjenima sprednjima paroma nog preži na mimoidočo žival/gostitelja (1 točka)

28. Na črto zraven navedene bolezni, ki jo prenašajo klopi, napiši njenega povzročitelja, ki ga izberi med odgovori, označenimi z rimskimi številkami. Posamezni odgovor lahko uporabiš večkrat.

	2
--	---

- A. Klopni meningoencefalitis ___II.____ I. Bakterija
B. Limska borelijoza ___I.____ II. Virus
C. Sredozemska vročica ___I.____ III. Pražival
Č. Pasja babezioza ___III.____ IV. Gliva

vsak pravilen odgovor 0,5 točke

29. O katerem zelo znanem povzročitelju bolezni čebel govori sestavek na tekmovalni poli?

	1
--	---

o varoji

30. V katero skupino pajkovcev spada žival, ki jo omenja sestavek?

	1
--	---

med pršice

31. Kako imenujemo odnos med to živaljo in čebelo?

	1
--	---

parazitizem / zajedalstvo

32. Navedi dva različna načina, kako bi na bolj okolju prijazen način lahko nadzorovali število kloпов v naših gozdovih.

	2
--	---

Možno več odgovorov, npr:

- biološki nadzor z namernim povečanjem števila plenilcev (hrošči, pajki, mravlje), parazitov (žuželke, pršice, gliste) in patogenov klopa (bakterije, glive),
- vzdrževanje zdravih, naravnih, pestrih ekosistemov, ki vsebujejo klopove naravne sovražnike,
- vzdrževanje optimalnega števila klopovih gostiteljev v ekosistemu
- nekatastrofični posegi v okolje, ki spremenijo življenjski prostor tako, da klop ne ustreza (nadzorovani požigi, mehansko čiščenje – košnja, odstranjevanje listnega opada, delna odstranitev krošenj

vsak smiseln odgovor 1 točka, max 2 točki

33. Do katerih dveh bistvenih ugotovitev so lahko biologi prišli s pomočjo grafa na tekmovalni poli?

	2
--	---

Zelo očitno je, da pajek, ki tehta zelo malo, sploh nima ali skoraj nima potomcev in da število potomcev strmo narašča z naraščanjem teže. (1 točka) Dodatno lahko ugotovijo, da od neke točke naprej (pribl. na polovici x osi) dodatna reditev več ne vpliva na število potomcev. (1 točka) Upoštevajo se tudi številčne ugotovitve, ki se jih lahko razbere iz grafa (o teži pajkov in številu jajc).

34. S pomočjo dihotomnega ključa na tekmovalni poli določi skupino pajkovcev. Na črto pred imenom skupine zapiši črko, ki ji pripada.

	6
--	---

B paščipalci

E pajki

A škorpijoni

C klopi

Č pršice

D suhe južine

35. Zapiši poljubno prehranjevalno verigo, ki je del spleta iz slike na tekmovalni poli in vsebuje vsaj tri člene.

	1
--	---

mного možnosti, npr.: listni opad – hrošč – pajek – jež
 oz lahko tudi s puščicami: listni opad → hrošč → pajek → jež
 katera koli smiselna veriga s tremi členi prinese 1 točko

36. V kakšnem odnosu so pajkovci z drozgom in ježem?

	1
--	---

drozg in jež se prehranjujeta s pajkom / sta njegova plenilca / pajek je njun plen
 katera koli smiselna trditev prinese 1 točko

37. Kaj bi se zgodilo s hrošči in kobilicami, če bi pajka odstranili iz ekosistema?

	1
--	---

populacija hroščev in kobilic bi se močno povečala

Pri vprašanjih od 38 do 55 za pravilno trditev obkroži črko P, za napačno pa N. Vsak pravilni odgovor ti prinese 1 točko, za nepravilni odgovor ali neodgovorjeno vprašanje dobiš 0 točk.

Vprašanje	Odgovor	Število točk
38	P <input checked="" type="radio"/> N	
39	<input checked="" type="radio"/> P N	
40	<input checked="" type="radio"/> P <input checked="" type="radio"/> N	
41	<input checked="" type="radio"/> P N	
42	P <input checked="" type="radio"/> N	
43	P <input checked="" type="radio"/> N	
44	P <input checked="" type="radio"/> N	
45	<input checked="" type="radio"/> P N	
46	P <input checked="" type="radio"/> N	

Vprašanje	Odgovor	Število točk
47	<input checked="" type="radio"/> P N	
48	P <input checked="" type="radio"/> N	
49	<input checked="" type="radio"/> P N	
50	P <input checked="" type="radio"/> N	
51	<input checked="" type="radio"/> P N	
52	<input checked="" type="radio"/> P N	
53	<input checked="" type="radio"/> P N	
54	P <input checked="" type="radio"/> N	
55	<input checked="" type="radio"/> P N	
SKUPAJ		