



DRŽAVNO NATJECANJE IZ BIOLOGIJE 2019. 4. skupina (2. razred SŠ)

Zaporka natjecatelja	RJEŠENJA ZADAĆE ZA 2. r.	Broj postignutih bodova	50
-------------------------	---------------------------------	-------------------------------	-----------

I. SKUPINA ZADATAKA

(ukupno 4,5 boda)

Broj bodova koje donosi pojedini zadatak može biti **1 ili 1,5**. Ako je upisano više od 1 odgovora, zadatak ne donosi bodove.

- b** – 1 bod
- b** – 1,5 bod
- a** – 1 bod
- d** – 1 bod

II. SKUPINA ZADATAKA

(ukupno 6 bodova)

Svi točni odgovori (4/4) donose **3 boda**. Točna 3/4 odgovora donose **2 boda**. Točna 2/4 odgovora donose **1 bod**. Jedan točan odgovor ne donosi bodove.

5.	N	N	T	N
----	---	---	---	---

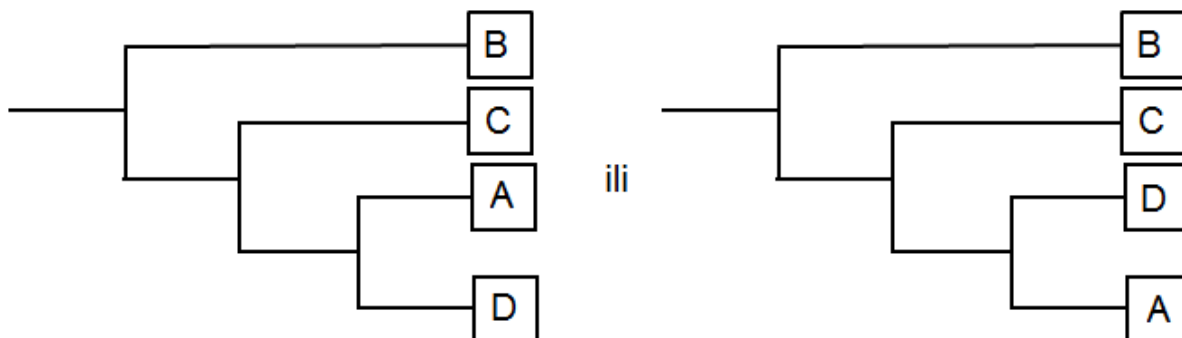
6.	N	N	T	T
----	---	---	---	---

III. SKUPINA ZADATAKA

(ukupno 39,5 bodova)

Obratiti pozornost na bodovanje svakog pojedinog zadatka.

7. Točno riješen zadatak donosi 3 boda. Nema parcijalnog bodovanja zadatka.



8. Zadatak donosi ukupno 8 bodova

- A.** Svi točni odgovori (4/4) donose **2 boda**.
Točna 3/4 odgovora donose **1 bod**. Točna 2/4 i 1/4 ne donose bodove.

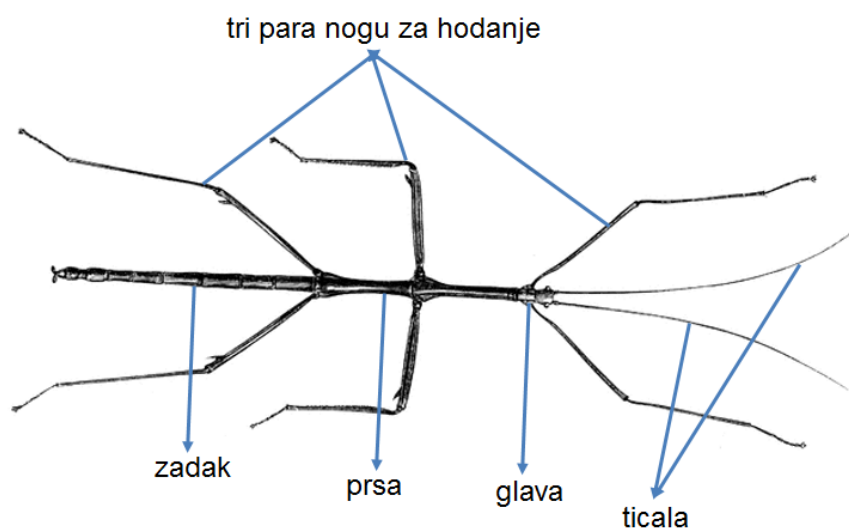
1	2	3	4
E	F	C	B

- B.** stezanje žila/smanjeni optok u
perifernoj cirkulaciji – 1 bod
- C.** četverodijelno srce/potpuno
pregrađena klijetka/2 pretklijetke, 2 klijetke – 1 bod
- D.** plućna arterija – 1 bod
- E.** pH krvi se smanjuje, jer se povećava
koncentracija H^+ iona uslijed
nakupljanja CO_2 u krvi – 2 boda (pH krvi smanjuje-bez objašnjenja – 1 bod)
- F.** c) – 1 bod

9. Zadatak donosi ukupno 9 bodova.

- A. a)** Kukcima. 3 para člankovito građenih nogu/6 člankovito građenih
nogu/1 par ticala/hitin-proteinska kutikula/tijelo podijeljeno na glavu prsa i
zadak – 1 bod (nema parcijalnog bodovanja)

b) točan crtež sa 5 označenih dijelova – ukupno 3 boda



parcijalno bodovanje:
točan crtež – 1 bod
5 označenih dijelova – 2 boda
4 označena dijela – 1,5 bod

3 označena dijela – 1 bod
1 i 2 označena dijela ne donose bodove

B. D. To su organi za grizenje lišća kojim se hrani paličnjak. – 1 bod (nema parcijalnog bodovanja)

C. Složene oči građene od okašaca/omatidija koje daju mozaičnu sliku. – 1 bod (nema parcijalnog bodovanja)

D. mimikrija/fitomimeza – 0,5 boda

E. hitin – 0,5 boda

F. a) Nepotpuna preobrazba jer nema stadija kukuljice. – 1 bod (nema parcijalnog bodovanja)

b) I. partenogeneza – 0,5 boda
II. diploidan / 2n broj kromosoma – 0,5 boda

10. Zadatak donosi ukupno 5,5 bodova.

A. Dvosupnicama. Mrežasta nervatura lista. – 1 bod (nema parcijalnog bodovanja)

B. a) E – 0,5 boda

b) Provođenje vode s mineralnim tvarima od korijena prema ostalim dijelovima biljke, provođenje asimilata od lista prema ostalim dijelovima biljke. – 1 bod (nema parcijalnog bodovanja)

c) asimilacijski parenhim – 0,5 boda

C. A-plodnica tučka, integument/nucel/podni list C-megaspora/makrospora – 0,5 boda za oba pojma
a) 2n – 0,5 boda
b) mejozom – 0,5 boda
c) endosperm – 0,5 boda
d) 2n – 0,5 boda

11. Zadatak donosi ukupno 7 bodova.

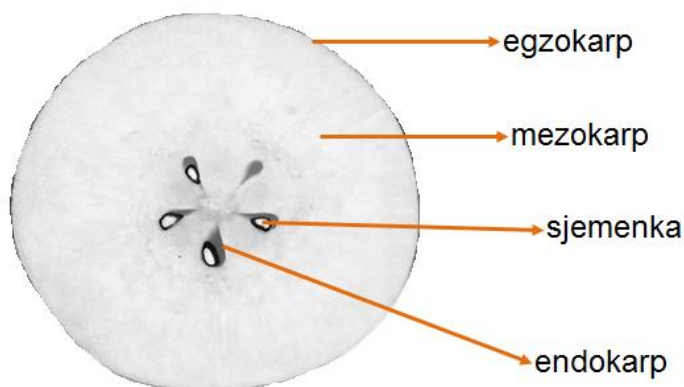
A. a) 5-10 i 1 – 0,5 boda
b) kruška-jezgričast plod, šljiva-koštunica – 0,5 boda
c) ugljikohidrati, proteini – 0,5 boda

- d) sklerenhimske stanice/skleride/stanice kamenčice – 0,5 boda
 e) Ne, jer nemaju sjemenku. – 1 bod (nema parcijalnog bodovanja)

- B. Svi točni odgovori (4/4) donose **1 bod**.
 Točna 3/4 odgovora donose **0,5 boda**. Točna 2/4 i 1/4 ne donose bodove.

a	b	c	d
3	1	2	4

- C. točan crtež sa 4 označena dijela –
 ukupno 3 boda



parcijalno bodovanje:
 točan crtež – 1 bod
 4 označena dijela – 2 boda
 3 označena dijela – 1,5 bod
 2 označena dijela – 1 bod
 1 označeni dio ne donosi bodove

12. Zadatak donosi ukupno **7 bodova**.

- A. Više od pola sjemenki vrste *Mimosa luisiana* se neće probaviti u probavnom sustavu koze./Broj pronađenih sjemenki opada s produljenjem probave./Sjemenke se neće probaviti u probavnom sustavu koze. – 1 bod
- B.
 a) broj neprobavljenih sjemenki – 0,5 boda
 b) duljina trajanja probave, druga hrana uz sjemenke, zdravstveno stanje koze – 0,5 boda
- C.
 a) Neprobavljene sjemenke će klijati brže od onih koje nisu prošle probavni sustav koza i sl. – 1 bod
 b) klijavost sjemenke – 0,5 boda

- c) temperatura, svjetlost, vlaga, vrijeme zadržavanja sjemenki u probavilu kože, – 0,5 boda
- d) sjemenke koje nisu prošle probavu – 1 bod
- e) min. 50 – 100 – 1 bod
- f) nakon što se pojave supke ili plumula ili radikula – 1 bod