

**Prirodno-matematički fakultet
Društvo matematičara i fizičara Crne Gore**

OLIMPIJADA ZNANJA 2015.

Zadaci iz Biologije
za 2. razred srednje škole
RJEŠENJA I PRAVILA BODOVANJA

1. Sluzave gljive ne formiraju micelijum. (2)

2. Zaokružite tačne odgovore.

c) Pupljenje je vid bespolnog razmnožavanja.

e) U nepovoljnim uslovima *Saccharomyces cerevisiae* se razmnožava polno. (1)
(0,5+0,5)

Priznaju se samo tačno zaokruženi odgovori! Netačan odgovor poništava tačan.

3. Tartuf pripada razdjelu askomikota (*Ascomycota*), a muhara razdjelu bazidiomikota (*Basidiomycota*). (4)
(1+1+1+1)

4. Plodonosno tijelo tartufa je nepravilnog okruglastog oblika, mesnato, tamno i vodi podzemni način života. Plodonosno tijelo muhare je nadzemno i diferencirano na bijelu dršku i crveni, bijelo istačkani šešir. (6)
(3+3)

Potpun opis plodonosnog tijela jedne od gljiva se vrijednuje polovinom poena. Nepotpuni odgovori se ne priznaju.

5. Crteži 1,2. (2)
(1+1)

Priznaju se samo tačno zaokruženi odgovori! Netačan odgovor poništava tačan.

6. 1- Klica ima dva kotiledona, listovi su potpuni, diferencirani na dršku i ploču, a nervatura je mrežasta.
2- Na presjeku kroz stablo uočava se koncentričan raspored provodnih snopića, koji posjeduju kambijum. Granica primarne kore i centranog cilindra je jasna.

(6)

(3+3)

Potpuno objašnjenje jednog crteža se vrijednuje polovinom poena. Nepotpuni odgovori se ne priznaju.

7. Šljiva i badem

(1)

(0,5+0,5)

Priznaju se samo tačno zaokruženi odgovori! Netačan odgovor poništava tačan.

8. Na osnovu primjera datog u prvom redu, dopunite tabelu:

Vrsta	Latinski naziv	Plod	Forma i metamorfoza (ako postoji)
Smokva	<i>Ficus carica</i>	Plod cvasti/oraščica	Drvo
Crni luk	<i>Allium sativum</i>	Plod cvijeta/oraščica	Zeljasta biljka sa lukovicom
Ruža/šipurak	<i>Rosa canina</i>	Zbirna oraščica	Trnoviti listopadni grm
Grašak	<i>Pisum sativum</i>	Mahunica	Zeljasta biljka sa viticama
Kamilica	<i>Matricaria chamomilla</i>	Ahenija	Zeljasta biljka bez metamorfoza
Kukuruz	<i>Zea mays</i>	Krupa	Zeljasta biljka bez metamorfoza

(9)

Tačan odgovor se vrijednuje sa 0.75 poena.

9. Keleraba pripada porodici krstašica (Brassicaceae), a cikorijska glavočikama (Asteraceae).

(4)

(1+1+1+1)

10. Ni jedna od navedenih vrsta ne pripada morskim cvjetnicama. Morska trava pripada morskim cvjetnicama.

(2)

(1+1)

11.

1. Perijant prost	1, 2. Kukurijek
2. Plod je tipa miješkaRuža
3. Plod se razvija iz cvasti	1.....Luk
	1..... Trska
	1,3.....Smokva
Grašak

(3)

Tačan odgovor se vrijednuje sa 0.75 poena.

12. Tip ploda 1. Koštunica 2. Mahuna 3. Oraščica

Primjeri (latinski naziv vrste) za plod tipa:

1: ...Prunus domestica ili bilo koji drugi Prunus, Juglans regia.....

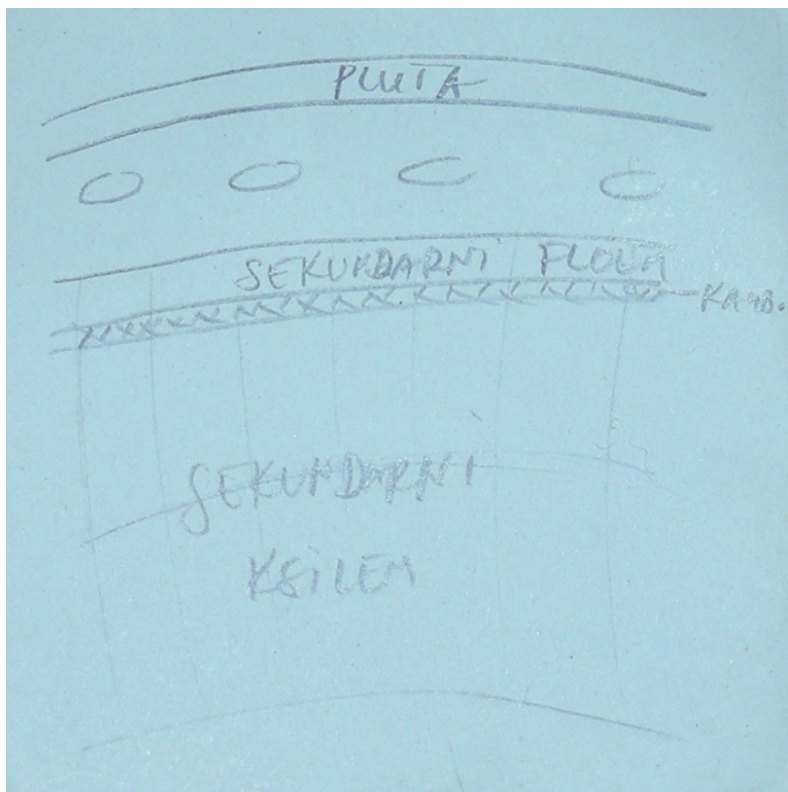
2.....Pisum sativum/Phaseolus vulgaris/Vicia faba, Arachis hypogea.

3...Castanea sativa/Quercus cerris, Corylus avellana.....

(6)

(1+1+1+1+1+1)

13.



(8)

(2+2+2+2)

Vjerodostojnost crteža (razvijenost zona) i korektno označena sekundarna tkiva se boduju sa po 2 poena.

14. U primarnoj kori bora su vidljivi krupni smoni kanali. Sekundarni ksilem je izgrađen samo od traheida. Na presjeku kroz grančicu lipe, u sekundarnoj kori se uočavaju trouglasti prodori parenhima primarne kore. Ksilem izgrađuju traheje i traheide.

(4)

Jedna navedena razlika se boduje sa 2 poena.

(2+2)

15. Središnje tkivo klicinog lista biljaka će zove mezofil. Mezoderm je središnje tkivo klicinog lista životinja na stadijumu gastrule, iz kojeg se kasnije razvijaju mišići skelet, dio kože, krvni ireproduktivni.

(6)

Potpuno tačan odgovor na jedno postavljeno pitanje se boduje polovinom poena. (3+3)

16. Uljez je morska zvijezda jer nema filtracioni način ishrane.

Priznaje se samo tačan odgovor.

(2)

17. Ispred tačnog iskaza napisati slovo T, a netačnog N

N..... Parna peraja riba sa koštanim skeletom snadbjevena su snažnom muskulaturom i skeletom.

N..... Krljušti riba su derivati epidermisa

N..... Gmizavci imaju konične zube koji mogu obavljati različite funkcije.

T..... Pokretna veza kičmenice sa glavom prvi put se javlja kod vodozemaca

T..... Repati vodozemci se kreću bočnim savijanjem tijela

(2.5)

Tačan odovor vrijedi 0.5 poena.

18. Plovne kožice između prstiju.

(2)

19. U rupama iskopanim u glinovitim ipješčanim obalama.

(2)

20. Rodentia

(2)

21. Napišite latinske nazive sledećih vrsta:

Siva čaplja :..... **Ardea cinerea**

Soko: **Falco peregrinus**

Šumska kornjača:..... **Testudo hermanni**

Čovječija ribica: **Proteus anguinus**

Velika bijela ajkula: **Carcharodon carcharium**

Zelena krastava žaba: **Bufo viridis**

(6)

Korektno napisan latinski naziv vrste se vrijednuje 1 poen.

(1+1+1+1+1+1)

22. Pored imena vrste dopisati latinsko ime reda kojem pripada.

Vidra: **Carnivora**

Jež: **Insectivora**

Voluharica: **Rodentia**

Kunić:Lagomorpha
Zebra:Perissodactyla

(5)

Korektan odgovor se vrijednuje sa 1 poenom. (1+1+1+1+1)

23. Pastrmka i fragilarija

(1)

(0,5+0,5)

Priznaju se samo tačno zaokruženi odgovori! Netačan odgovor poništava tačan.

24. Do 6.

(2)

25. Zaokružiti tačne iskaze:

c) Niphargus podgoricensis pripada Amphipodama

d) U embrionalnom razviću dupljari nemaju ni primarnu ni sekundarnu tjelesnu duplju

(1)

(0,5+0,5)

Priznaju se samo tačno zaokruženi odgovori! Netačan odgovor poništava tačan.

26. Donji crtež.

(1)

27. Gavijali imaju dugu i suženu čeljust.

(2)

28. Ispred tačnog iskaza napisati slovo T, a netačnog N

T..... Odonate su svoj vrhunac dostigle u periodu pojave dinosaurusu na zemlji

N.....Otrovna žaoka Hymenoptera predstavlja transformisani zadnji par krila

T.....Moljci pripadaju Lepidopterama

N.....Stonoge imaju po tri para ekstremiteta na svakom segmentu

T.....Pompejska glista živi na mjestima sa temperaturom vode do 85° C

(2.5)

Tačan odgovor vrijedi 0.5 poena.

29. Celuloza izgrađuje papir, a lipizme su beskrili insekti, koji nastanjuju stari papir i knjige.

.....

(4)

(2+2)

Potpuno tačan odgovor na jedno postavljeno pitanje se boduje polovinom poena.

30. Lincura, crni koral, visibaba, pasji stršak

(1)

(0,5+0,5)

Priznaju se samo tačno zaokruženi odgovori! Netačan odgovor poništava tačan.